

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS
BIOLOGICAS Y AGROPECUARIAS
DIVISION DE CIENCIAS AGRONOMICAS



"FLORA DE LA BIBLIA "

TRABAJO MONOGRAFICO DE ACTUALIZACION
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE INGENIERO AGRONOMO
P R E S E N T A

MIRIAM MUÑOZ RODRIGUEZ

LAS AGUJAS , ZAPOPAN, JAL. JUNIO DE 2005



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS
BIOLOGICAS Y AGROPECUARIAS
CARRERA DE INGENIERO AGRONOMO
COMITE DE TITULACION

M.C. SALVADOR MENA MUNGUIA
DIRECTOR DE LA DIVISION DE CIENCIAS AGRONOMICAS
PRESENTE

Con toda atención nos permitimos hacer de su conocimiento, que habiendo sido aprobada la modalidad de titulación INVESTIGACIÓN Y ESTUDIOS DE POSGRADO, opción TRABAJO MONOGRAFICO DE ACTUALIZACIÓN, con el titulo:

" FLORA DE LA BIBLIA "

El cual fue presentado por él (los) pasante(s):

MIRIAM MUÑOZ RODRIGUEZ

El Comité de Titulación, designó como director y asesores, respectivamente, a los profesores:

PROFA. LUZ MARIA VILLARREAL DE PUGA	DIRECTOR
ING. NICOLAS SOLANO VAZQUEZ	ASESOR
DR. SERVANDO CARBAJAL HERNANDEZ	ASESOR

Una vez concluido el trabajo de titulación, el Comité de Titulación designó como sinodales a los profesores:

DR. FERNANDO LOPEZ ALCOCER	PRESIDENTE
M.C. CARLOS AGUIRRE TORRES	SECRETARIO
ING. NICOLAS SOLANO VAZQUEZ	VOCAL

Se hace constar que se han cumplido los requisitos que establece la Ley Orgánica de la Universidad de Guadalajara, en lo referente a la titulación, así como el Reglamento del Comité de Titulación.

ATENTAMENTE

"PIENSA Y TRABAJA"

Las Agujas, Zapopan, Jal. a 24 de junio I de 2005.

M.C. SALVADOR GONZALEZ LUNA
PRESIDENTE DEL COMITE DE TITULACION

DRA. MARIA LUISA GARCIA SAHAGUN
SECRETARIO DEL COMITE DE TITULACION

***“Al único que hace grandes
maravillas,”...***

Salmos 136:4

Agradecimiento:

A la Universidad de Guadalajara

A mis padres y hermanos

A Neot Kedumim

The Biblical Landscape Reserve in Israel

“FLORA DE LA BIBLIA”

CONTENIDO:	Página
I.Justificación	8
II.Objetivos e Hipótesis	9
III.Metodología	10
IV. Resumen	12
V.Resultados	16
5.1 La Biblia como Documento Histórico, Legislativo y Literario.....	16
5.2 La Agricultura a través de las Edades en la Zona de Palestina..	25
Inicio de la Agricultura	25
El Fértil Crescente	26
Israel	31
Habitantes	33
La Civilización Preisraelita en Canaán	35
Palestina	36
Zonas Geográficas	41

Clima	71
Agricultura	81
Mesolítico o Edad Media de Piedra	81
Neolítico-Calcolítico	82
Temprana Edad de Bronce	82
Edad de Bronce, Media y Posterior	82
Dedicación a la Agricultura	82
Instrumentos y Prácticas Agrícolas	85
Cultivos Principales	88
Huertos	97
Abonos	98
Irrigación	99
Daños a los Cultivos	105
Ganadería	108
Leche y Miel	111
Vida Campesina	114
Legislación Agraria	116
En Egipto	117
En Babilonia.....	118
Celebraciones Agrícolas	119
La Agricultura y la Biblia	128
Edad Posterior de Hierro	130

Período Árábigo	130
Período Turco	131
Mandato Británico	131
Nuevo Estado	132
Vocación Agrícola.....	132
Colonias Agrícolas.....	133
Producción.....	137
Recursos Hidrológicos	139
Mecanización	140
Forestación	141
Preservación de la Naturaleza	142
Sector Pecuario	144
Investigación	145
Cooperación	146
5.3 El Paisaje Vegetal	147
Historia de la Flora	147
La Vegetación	150
Unidades de Vegetación	152
5.4 Clasificación de las Plantas Mencionadas en la Biblia	162
Cereales y Legumbres	164
Hortalizas	174
Condimentos	179

Perfumes, Inciensos y Bálsamos	185
Plantas Textiles	198
Arboles Frutales	202
Arboles y Arbustos Forestales	231
Arboles de Maderas Finas	265
Flores	269
Cañas, Juncos, Carrizos	281
Plantas Espinosas	286
Arvenses	296
Plantas Venenosas	299
Otros Vegetales	302
5.5. Pensamiento Bíblico relacionado a la Conservación de la Naturaleza y la Vegetación	321
Ecología	321
Conocimiento y Protección de lo Creado	324
El Mundo Ecológico Presente	331
VI. Conclusiones	335
VII. Lista de cuadros	337
VIII. Bibliografía	340

IX.	Apéndice	346
	9.1 Geología	346
	9.2 Hidrografía	357
	9.3 Períodos Históricos	359
	9.4 Abreviaturas	362

I. Justificación

Los grandes libros han sido parte determinante de los elementos conformadores del destino humano. Atraviesan las grandes distancias del tiempo y hacen posible que las eras más lejanas transmitan su sabiduría. Se encuentran en la cumbre del desarrollo evolutivo y revelan los secretos de la Historia.

La Biblia, preciado legado cultural de la Literatura Universal de todos los tiempos, es el libro que el género humano lee desde hace 33 siglos. Esta colección de antiguos escritos es la obra más leída a través de todas las épocas. Su estudio ha atraído a los hombres más sencillos y a los más sabios eruditos. Ha hecho nacer en casi todas las Ciencias divisiones especiales dedicadas a su investigación.

El interés en estos temas, interpretado como una inquietud que he hecho propia, y el no haber encontrado tesis alguna de sujeto similar, me han motivado a la realización de este trabajo cuya finalidad además de la Clasificación de las Plantas mencionadas en la Biblia, es el referirse en forma panorámica al Paisaje Vegetal de Palestina, a su Agricultura y al Hombre, la Vegetación y el Mundo Natural.

Considero oportuno señalar, que el Oriente, es la primera zona de

Nacimiento y Desarrollo de la Agricultura, considerando su localización en el Asia Sudoccidental.

Al intentar narrar los hechos, redescubrimos verdades tan básicas como antiguas, creciendo el respeto hacia nuestras civilizaciones antepasadas, así como a la actual población campesina.

II. Objetivos e hipótesis

1. Generar información que permita clasificar las plantas mencionadas en la Biblia.
2. Describir el Paisaje Vegetal del área de Palestina, en lo que se refiere a la Historia de la Flora y Unidades de Vegetación.
3. Narrar en forma somera la Agricultura a través de las Edades en la Zona de Palestina.
4. Comentar la influencia del hombre en la Conservación de la Vegetación y demás seres de la Naturaleza.

La Biblia, además de ser inspiración y guía de muchos pueblos en el mundo, contiene en sus páginas aportes esenciales para la vida material del hombre. El tratamiento que hay entre sus líneas de la Flora de la época es un aporte al conocimiento integral de tan antiguas culturas y sustento para la valoración del cultivo de la tierra y de los recursos naturales presentes. El considerar a la Historia nos lleva a una mayor apreciación del antiquísimo vínculo

entre el Hombre y la Tierra.

III. Metodología

Para la recopilación, base de este trabajo, he consultado material bibliográfico de distintas fuentes como son: enciclopedias, diccionarios especializados, libros informativos, concordancias, versiones, etc. Asimismo, dentro del trabajo de traducción he realizado las traducciones respectivas del idioma inglés.

El área de estudio ha sido principalmente biblioteca. En ocasiones el Herbario del Instituto de Botánica de la Universidad de Guadalajara.

Mecanismo para la obtención de información:

1. Se buscó en concordancias página por página, palabra por palabra.
2. Se enlistaron las palabras encontradas correspondientes al tema buscado, ya fuesen nombres de plantas, de instrumentos agrícolas, etc.
3. Se compararon diferentes versiones, al existir diferencias de nombres en las diversas traducciones, como es el caso de algunas plantas.
4. Se amplió información buscando en diccionarios, enciclopedias, etc.

El procedimiento que seguí para la realización de este trabajo, fué

entonces, básicamente: traducir, compilar, seleccionar, cotejar, compendiar, redactar y ordenar.

La versión de la Biblia empleada como base en este estudio, ha sido la Antigua Versión de Casiodoro de Reina (1569) revisada por Cipriano de Valera (1602), revisión de 1960.

IV. Resumen

Los resultados (V) del presente trabajo comprenden cinco partes principales:

- 5.1 Trata sobre la Biblia como Documento Histórico, Legislativo y Literario. Se dan datos relacionados con la propia obra: períodos en los que fué escrita, clasificación de los manuscritos y procedimientos utilizados en su grafía, reproducción y traducciones. Se menciona la investigación bíblica moderna caracterizada por la diversidad de campos y especialidades. Se hace una consideración acerca de la preeminencia de la Biblia en la Literatura Universal, su influencia sobre la cultura de los pueblos, sus ideales y valores permanentes. La palabra escrita completando el triunfo de la Sabiduría sobre el tiempo y el espacio.
- 5.2 Es la exposición del desarrollo del tema la Agricultura a través de las Edades en la Zona de Palestina. El plan general sigue el bosquejo de orden cronológico dentro de un marco geográfico; desde cuando el hombre primitivo aprendió por primera vez los rudimentos de la agricultura hasta nuestros días. Presento el asunto de cada porción mediante títulos, cotejando las citas bíblicas con los resultados de las investigaciones realizadas.

- 5.3 El Paisaje Vegetal, es un estudio de la Geobotánica histórica, florística y ecológica de la región. Se considera la historia de la flora, las regiones florales, la distribución de las especies y las unidades que integran la vegetación.
- 5.4 Clasificación de Plantas mencionadas en la Biblia, es una compilación. Los nombres comunes de los vegetales fueron recopilados de la versión castellana de Reina-Valera revisión de 1960. Los nombres científicos son los de la Botánica Sistemática basada en la nomenclatura binaria establecida por Carlos Linneo (1753). Algunas plantas son bien conocidas y fáciles de identificar; la naturaleza exacta de otras, se presta a opiniones. En ocasiones sucede que un término en hebreo o en griego se tradujo de diferentes maneras al español; en otras, la palabra en castellano representa a varias en el idioma original. Se ha tomado en cuenta la amplitud de sentido de ciertas expresiones.

El conjunto de las especies vegetales lo presento organizado por grupos.

Para cada planta, según el caso, se dan: nombres principalmente en hebreo y en griego, transliteraciones, nombre científico, familia a la que pertenece, descripción botánica, cultivo, distribución geográfica, hábitat, lugar de origen, raíz lingüística del nombre y contexto histórico.

5.5 Es una investigación sobre el Pensamiento Bíblico relacionado a la Conservación de la Naturaleza y la Vegetación. Se expresa como la Biblia considera la unidad y armonía entre todas las entidades que componen el Universo; seres animados e inanimados, fenómenos celestes y fundamentos del cosmos. Se refiere la manera en la que son contemplados el amor por el trabajo de la tierra y por los seres vivos, la conservación de los recursos naturales, y el estudio del mundo natural. Una fusión de Naturaleza y Cultura. Se señala como ante los principales acontecimientos ecológicos del presente, el Libro de la Vida —dando a la palabra vida el sentido biológico en su más alta expresión— tiene un mensaje que convoca al conocimiento y protección de nuestro mundo. Trabajos substanciales son aquí: Custodia de Cuatro Mil Años de Gustavo Daniel Perednik y Ecología en la Biblia de Nogah Hareveuni.

En Conclusiones (VI) se concretan las investigaciones sobre el cuidado por la Naturaleza, que emerge de las fuentes bíblicas. El desvelo de los antiguos por la vida natural: códigos legales, agricultura y estudio; desde el más grande legislador hasta el más ilustre sabio. La perspectiva histórica llamando a una revaloración de nuestro Universo —seres orgánicos e inorgánicos—. Pauta a seguir en las condiciones actuales. Ciencia, la más valiosa de las empresas

humanas¹ y Conciencia en un compromiso responsable por el cuidado de la Creación.

A través de este trabajo, por razones de extensión, sólo doy algunas referencias bíblicas y de clásicos antiguos. Las obras de sustento y apoyo se presentan en la sección de bibliografía. En las referencias bíblicas, el nombre del libro va seguido del número del capítulo, y éste, del número del versículo, del cual se separa con dos puntos (:). Cuando hay dos o más libros de un mismo nombre, se indican respectivamente (I, II ó III). Si una cita consta de varios versículos, se indica colocando un guión (-) entre los números primero y último del pasaje o una coma entre los versículos diversos. Cuando citas consecutivas se encuentran en un mismo libro, no se repite el nombre de éste. Puntos suspensivos (...) significan que el texto ha sido cortado. Las secciones correspondientes a los temas de Geología, Hidrografía y Períodos Históricos aparecen en un apéndice al final.

¹ Job 28:18 y Proverbios 8:10,11

V. Resultados

5.1. La Biblia como Documento Histórico, Legislativo y Literario

La palabra Biblia procede del latín *biblia* y éste del griego *biblia*, plural de *biblíon*, libro. La Biblia es una biblioteca que colecciona 66 libros divididos en dos partes principales: El Antiguo Testamento y el Nuevo Testamento; según la Antigua Versión de Casiodoro de Reina, revisada por Cipriano de Valera revisión de 1960. Es entonces, un Libro de Libros de autores de distintas épocas. El Antiguo Testamento consta de 39 obras y fué escrito principalmente en hebreo, durante un período que abarcó más de mil años. Las partes más antiguas datan aproximadamente del año 1491 A.C. El Nuevo Testamento fué escrito en griego durante el primer siglo de nuestra era y consta de 27 libros. Los acontecimientos narrados en él, son el parámetro con que se mide el tiempo mismo y dividen la historia del mundo en dos grandes eras: Antes y Después.

La Biblia narra la historia de un largo período; de los siglos que dieron conformación a la civilización occidental y que fueron testigos del nacimiento de naciones tan poderosas como Babilonia², Asiria³, Egipto⁴, Persia⁵, Grecia⁶, Macedonia⁷ y Roma⁸.

En los primeros tiempos, los escritos bíblicos se hacían generalmente sobre rollos⁹ de papiro y desde el S.I. A.C. también en pergamino.¹⁰ El puerto fenicio de Biblos era famoso por la fabricación de papiros para escribir y la culta Pérgamo en la provincia de Asia, por la elaboración de pergaminos.¹¹ La tinta¹² consistía en carbón en polvo mezclado con algún fluido. Como instrumento para escribir se utilizaba un punzón¹³, un pedazo de caña cortada o una pluma de ave¹⁴. El uso del papel substituyó al pergamino y a la vitela hacia el siglo XI D.C. en Europa, aunque era conocido por los chinos, hindúes y árabes, siglos atrás. En el Turquestán se hicieron copias de la Biblia sobre papel de tela, a partir del siglo III.

² Isaías 13:19

³ Isaías 8:7

⁴ Génesis. 41:34

⁵ Ester 1:1,3

⁶ Daniel 8:20,21

⁷ I Macabeos 1:1,4

⁸ Hechos 16:38 y I Macabeos 8:1,12

⁹ Jeremías 36:2

¹⁰ II Timoteo 4:13

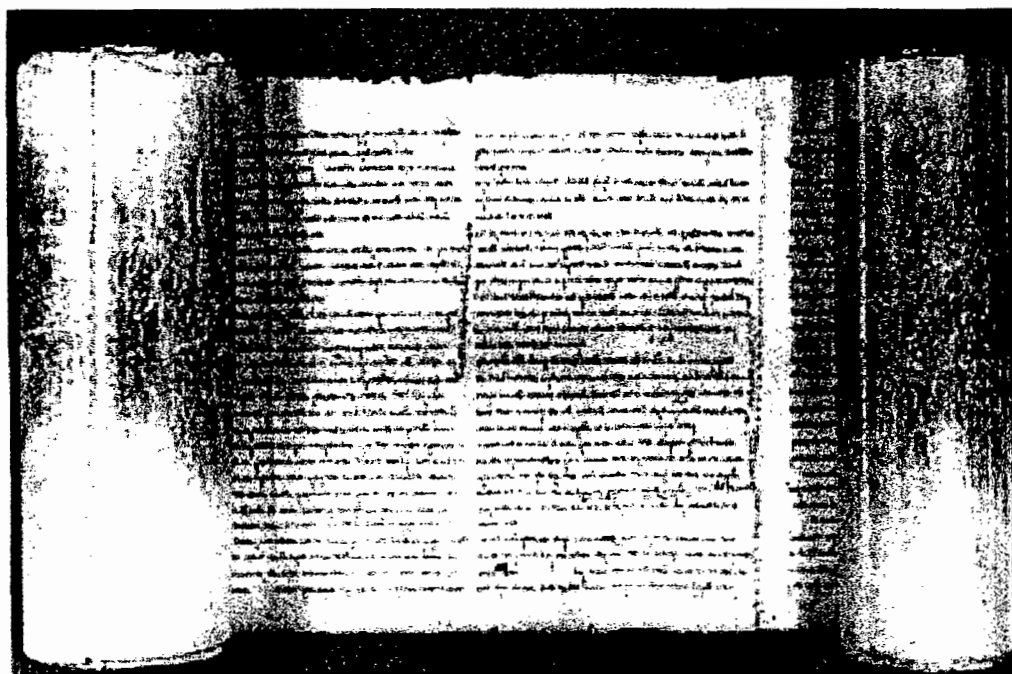
¹¹ Plinio S.C. Historia Natural XIII. 11

¹² Jeremías 36:18 y II Juan 12

¹³ Jeremías 17:1

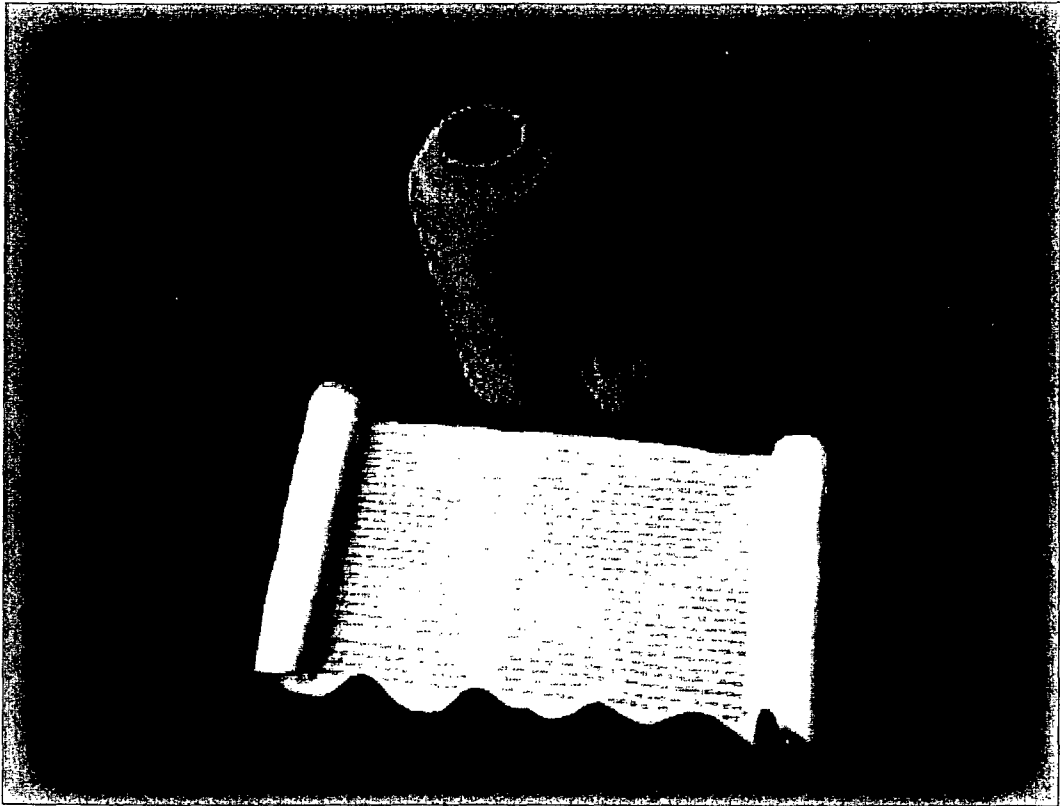
¹⁴ Jeremías 36:23 y III Juan 13

La Biblia sólo se conocía en forma manuscrita y era producida por pacientes copistas o escribas¹⁵. Se han encontrado manuscritos que datan del siglo III A.C., aunque existe admirable cantidad de ejemplares de producciones correspondientes a diversas épocas. Los Rollos del Mar Muerto constituyen el más impresionante descubrimiento de los tiempos modernos relacionado con el Antiguo Testamento (desde 1947, en el Qumrán).



1. Libro de Isaías desenrollado en su capítulo 40 (columnas 32 y 33). Pergamino hallado en una gruta del Qumrán. La copia data de hace más de 2,000 años.

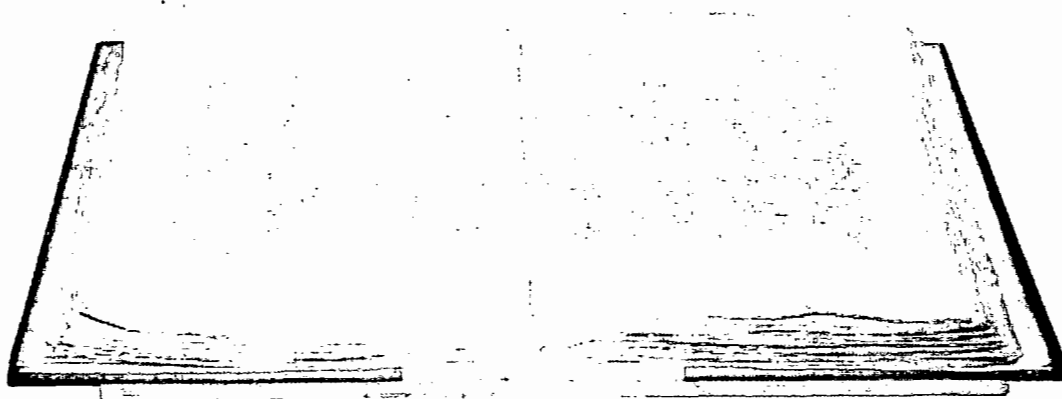
¹⁵ Esdras 7: 6,11 y Nehemías 8:1,9



2. Réplica de un rollo manuscrito del Mar Muerto, y su vasija contenedora.

El libro, técnicamente conocido como código fué ideado después de haberse usado rollos durante siglos (S.I. D.C.). Sobresalen tres códigos de la Biblia con especial honor: El Código Alejandrino (450 D.C.), el Código Vaticano (340 D.C.) y el soberbio *Codex Sinaiticus* (S. IV D.C.). Algunos lugares se especializaron en la elaboración de copias. Centenares de ellas salieron de los que se encontraban en Monte Casino y Monte Sinaí. Pero el centro cultural e intelectual más fecundo en producción de Biblias fué Alejandría, en donde estuvo la más grande biblioteca del mundo. Cuando la ciudad fué invadida, saqueada y destruida, los libros y documentos fueron quemados. (S. VII D.C.). Sin embargo, en la lejana Irlanda, nuevas copias de la Biblia venían a sustituir a las que

desaparecían, quemaban o eran destruidas por cualquier otro medio. Este trabajo continuó siglo tras siglo, salvándose de esta manera el abismo de tiempo que separa los primeros manuscritos del primer ejemplar impreso.



3. Codex Sinaiticus, Volumen I. Primer texto completo que se conoce del Nuevo Testamento.

La invención de la imprenta por Juan Gutenberg, representó un gran avance en el desenvolvimiento de la mente humana. Fué la Biblia el primer libro que se imprimió en el mundo (1455 D.C.) y el que más deseaban leer las gentes, en todas partes. Desde el principio, estaba reservado a ser el Libro de todos, legado para el mundo, derecho y propiedad de la humanidad. Un nuevo adelanto se dió con las grandes traducciones, ya que hasta entonces, en el Occidente solo se conocía la traducción al latín o Vulgata. De esta manera la luz nueva de las páginas del Libro Antiguo iluminaba cada vez con más claridad. El escrito se constituyó en el primer texto escolar de los países europeos y la "lectura de la Biblia echó los cimientos de la educación popular que ha cambiado la faz de las

naciones que la poseen” —Domingo Faustino Sarmiento, prócer americano (1811-1888 D.C.)—.

A las épocas de formación, conservación y divulgación siguieron tiempos de estudio. La erudición profundizó cada vez más en la investigación de los antiguos rollos de papiro y de los códices derivados de las copias posteriores. Estos estudios han ocupado durante siglos a los mejores especialistas en cuestiones históricas, antropológicas, arqueológicas, lingüísticas, geológicas, biológicas, etc. Casi todas las ciencias modernas tienen ramas especiales dedicadas al estudio de la Biblia. Descubrimientos hechos por expertos, trabajos realizados por estudiosos de primera línea, aportan una visión más clara del mundo, allá, en el despertar de la civilización.

El término técnico que se da a traducción es “versión”. Existen versiones antiguas, medievales y modernas. Entre las traducciones antiguas e inmediatas, esto es, hechas del hebreo original, se encuentran al arameo, a lenguas siríacas y al griego. La septuaginta (LXX) es la más antigua versión del Antiguo Testamento al griego, que era el idioma internacional de la región mediterránea. Es llamada así porque según la tradición fueron 72 los eruditos y sabios escribas procedentes de Jerusalén, quienes realizaron este trabajo de traducción en Alejandría (cerca del año 250 A.C.). Esta célebre versión fué traducida a su vez, al copto, etíope, gótico, armenio, árabe, georgiano, eslavonio y latín antiguo. La Peschito ha sido llamada “Reina de las Versiones”, por su belleza y exactitud (S.

IV D.C.). La Vulgata es la traducción latina de la Septuaginta. En la lengua de Cervantes, con medio centenar de versiones, la de Casiodoro de Reina (1569), revisada por Cipriano de Valera (1602), sigue siendo la más leída.

Hoy, existen traducciones de la Biblia a 2 167 lenguas. Muchos alfabetos han sido inventados en este proceso de traducción. En ocasiones, la versión a ciertos idiomas o dialectos ha venido a ser la primera vez que toma forma escrita esa lengua. En muchos lenguajes primitivos, la Biblia es el único libro existente. El texto ha constituido también un léxico para el idioma escrito¹⁶, un recurso básico para la ortografía y una ayuda en la alfabetización. Millares de personas, niños y adultos han aprendido a leer en las páginas de la Biblia que prosigue la labor que realizó tan espléndidamente en Europa en la época del Renacimiento.

Esta obra antológica de autores de diferentes períodos, es el libro más extenso que la humanidad ha producido. Los escritores bíblicos se caracterizan por el alto grado de cultura que manifiestan sus obras, no sólo en el contenido, sino en el estilo literario. Sus escritos expresan nociones sobre astronomía¹⁷, la presión atmosférica¹⁸, el ciclo hidrológico¹⁹, la redondez de la tierra²⁰, la degradación de la energía²¹, etc. en la forma en la que la inteligencia humana es

¹⁶ Deuteronomio 17:18,19

¹⁷ Génesis 15:5; Job 26:7 y Salmos 19:4, 6

¹⁸ Job 28:25

¹⁹ Job 36:27, 28 y Eclesiastés 1:7

²⁰ Isaías 40:22

²¹ Salmos 102:25,26

capaz de comprenderlas fácilmente. El Libro de Libros ha sido también el modelo literario más constante. Presenta su hermosa literatura expresada en noble y rico lenguaje. Contiene las narraciones conocidas de todos los tiempos y los principales personajes mantienen vigentes sus páginas, después de miles de años. El libro por antonomasia, como lo llama Voltaire (1694-1778 D.C.) es universal y es intemporal. Esta obra sigue siendo más leída que los centenares de miles de volúmenes que cada año salen de las prensas. Se escriben sobre ella mayor cantidad de libros que sobre cualquier otro tema de la historia cultural de la humanidad.

Este documento, ha sido de influencia grande y decisiva en el desarrollo del mundo occidental. Cualquier aspecto de la vida intelectual de Europa revelará vínculos con pensamientos originados o influidos por él. Aun durante los siglos que duró el crepúsculo de la ilustración fué el libro que prevaleció en el Occidente. De inigualable importancia cultural, ha sido fuente de inspiración en las Artes Plásticas, Música, Teatro y en los grandes géneros literarios. Místicos y revolucionarios, juristas y filósofos, poetas y visionarios, novelistas y creadores han encontrado en ella temas, pensamientos o ideas. Bach, Haendel, Mendelssohn, Petrarca, Dante, Miguel Angel, Rembrandt, Rubens, etc. entre toda una pléyade de grandes personajes en la cima de la Civilización Humana se han inspirado para sus grandes obras en este texto.

Todos los libros de la Biblia tienen en común la tendencia hacia la

educación moral, sus altos preceptos son un llamado universal y una apelación permanente que dimanen de una consideración fundamental de los valores humanos.²² Voces milenarias como... "aprended a hacer el bien; buscad el juicio"²³..., siguen alimentando a los hombres en su búsqueda del Derecho y de la Justicia social. Asimismo, las frases lapidarias del Decálogo ²⁴continúan siendo el fundamento de la Etica.

²² Exodo 23:1-9; Levítico 19:9-18 y Amós 5:7, 12, 15, 24

²³ Isaías 1:17

²⁴ Exodo 20:1-17 y Deuteronomio 5:7-21

5.2 La Agricultura a través de las Edades en la Zona de Palestina

Inicio de la Agricultura

Se dice que la civilización se asienta en grado superior, cuando el hombre siembra la primera semilla y domestica al primer animal. No se sabe exactamente en que época ni en que lugar ocurrió esto. La luz de la historia se vierte en primer término sobre algunas regiones de Oriente, que van desde Egipto hasta China. Es en Asia en donde aparecen los primeros pueblos y los inicios de la civilización. Sin embargo, descubrimientos arqueológicos parecen apuntar definitivamente hacia el Medio Oriente. No existe foco de cultura más antiguo en la tierra que el de la cuenca del Mediterráneo oriental y la región inmediata, rumbo al este del Fértil Creciente²⁵. Excavaciones realizadas en la aldea de Jarmo, en lo que hoy es Irak, muestran que hace 7000 años sus habitantes tenían un habilidad sobresaliente en ganadería y agricultura. Habían

²⁵ Génesis 4:2,16,17

cultivado trigo (*Triticum timopheevi* var. *araraticum* o *T. turgidum* var. *dicoccoides*) y cebada, y criado ovejas, cabras, cerdos, ganado vacuno y perros. Las herramientas eran de pedernal trabajado y de obsidiana. En las mesetas de Irán, se han descubierto poblaciones agrícolas que aprovechaban para riego las aguas existentes antes de la progresiva desecación de ese territorio a partir de la última edad glacial. Migración de agricultores de esa zona se extendió por toda Mesopotamia, antes de los acadios y los sumerios, cruzando el Eufrates por Karkemish y asomándose al Mediterráneo por Ugarit. Estos cultivadores empleaban azadas de piedra y hoces de cerámica; también poseían vacas y cerdos domesticados y practicaban la pesca. Las laderas de los Montes Zagros son probablemente la primera zona de origen y desarrollo agrícola. De la narración bíblica se infiere que la primera comarca habitada fue la que riegan los ríos Tigris y Eufrates.²⁶ Hoy, se da prioridad en cuanto a los comienzos de la civilización, a la región de la Mesopotamia. La Cuna de la Agricultura en la alborada de la Historia.

El Fértil Creciente

Si en el mapa se traza una línea desde Egipto hasta el Golfo Pérsico, que pase por el Mediterráneo, Palestina y Siria, siguiendo después el curso del Tigris y del Eufrates, a través de Mesopotamia, resulta una media luna bien delineada.

²⁶ Génesis 2:14,15

Hace 4000 años que esta media luna llamada de las tierras fértiles o Fértil Crescente, comprendía una multiplicidad de culturas y civilizaciones altamente desarrolladas, enlazadas entre sí. En esta zona estuvo el mayor centro de civilización de la tierra desde la Edad de Piedra hasta la Edad de Oro de las culturas griega y romana. Mientras los otros continentes parecen estar aún dormidos, a orillas del Mediterráneo, se desarrollan las ricas ciudades marítimas de los fenicios²⁷. En el Mar Egeo, Creta, centro cultural de una de las más antiguas civilizaciones conocidas, florece como la primera potencia naval de que existe mención. En el Asia Menor, el reino de los hititas²⁸ está en camino de formarse. Las impresionantes pirámides de Egipto y las recias torres escalonadas de Mesopotamia, han contemplado ya el paso de muchos siglos. Las inundaciones periódicas del Nilo²⁹ que regaban y fertilizaban sus orillas depositando una sutil capa de limo, llevan a la creación de sistemas de embalses para la contención de aguas. Durante dos milenios se cultivan extensas plantaciones de cereales, legumbres y frutos delicadísimos irrigados artificialmente en los valles de los ríos Nilo³⁰, Tigris y Eufrates.³¹ Los matemáticos de Egipto llegan por caminos empíricos a la determinación de los lados del triángulo. Los ingenieros del país de los dos ríos resuelven el

²⁷ Josué 19:28 y Ezequiel 27

²⁸ Génesis 23:18 y I Reyes 10:29

²⁹ Amós 9:5

³⁰ Isaías 23:3

³¹ Heródoto. Los Nueve Libros de la Historia I. 193; Eclesiástico 24:25-31 y Plinio S.C.

Op. Cit. XVIII.18

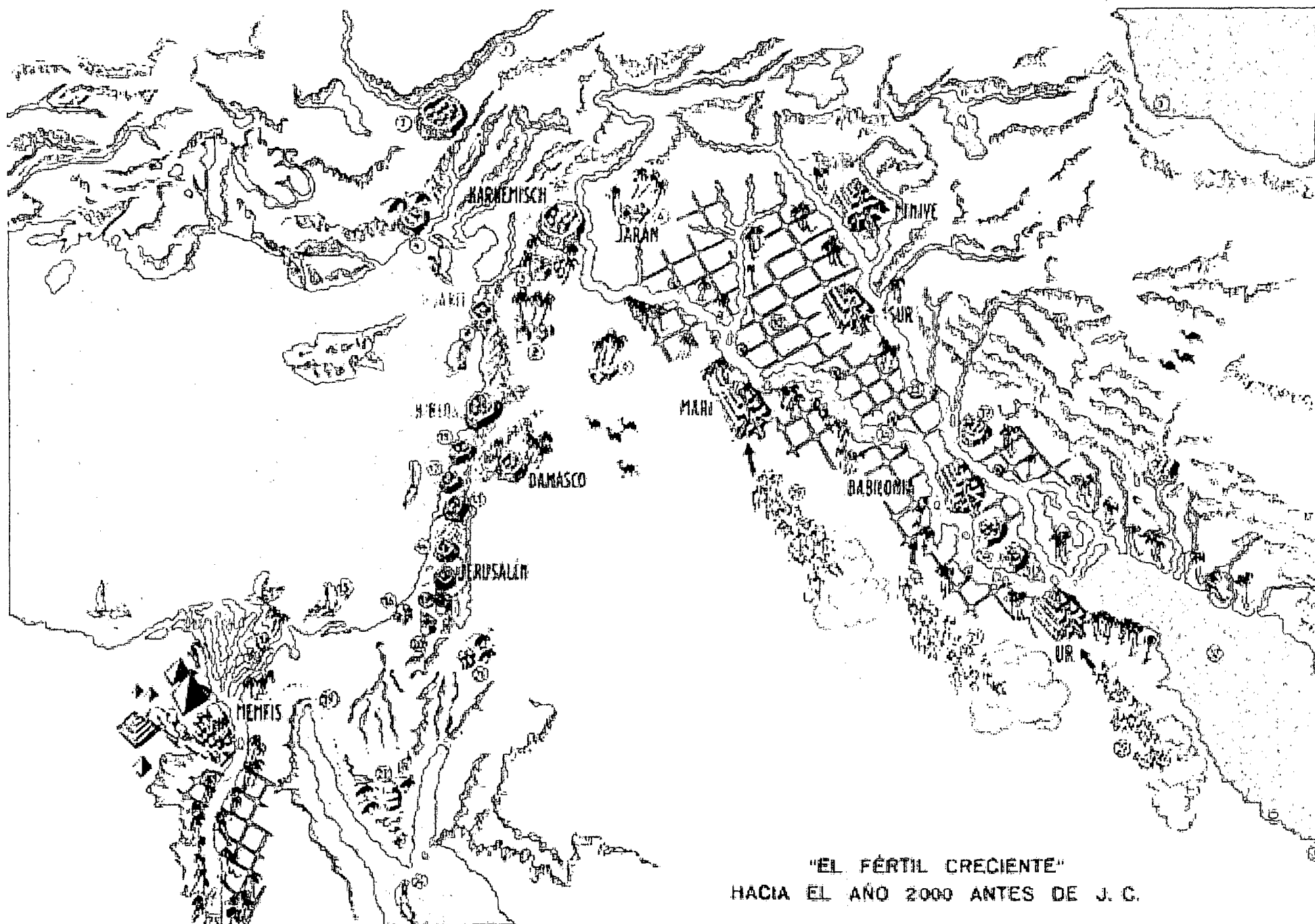
problema del cálculo del cuadrado y dividen la circunferencia en grados, minutos y segundos. Los astrónomos establecen las órbitas de los planetas, calculan los eclipses de sol y luna, y determinan la duración del año. En Ur, sistemas de canales y zanjas en línea recta, surcan cultivos extensísimos. Obras prodigiosas del arte de la irrigación. Ya desde comienzos de la Edad de Piedra los pobladores encauzaban el líquido elemento desde sus orillas, convirtiendo así terrenos desérticos en paisajes de vegetación paradisiaca. En el reino de los acadios³², uno de los primeros imperios mundiales que persigue una política de expansión. los filólogos componen la primera gramática y el primer diccionario bilingüe. En todo el Fértil Creciente se utiliza la escritura con caracteres cuneiformes y jeroglíficos. La poesía y la ciencia están en pleno florecimiento. En el reino de Mari, se crean modelos de los censos para la imposición de impuestos y reclutamiento militar, mismos que son usados en todos los países hasta nuestros días. El comerciante pueblo babilónico, habitante de la primera metrópolis mundial³³, divide la hora en 60 minutos, el minuto en 60 segundos y la semana en siete días. En Sumer, los pobladores canalizan ríos y desecan tierras pantanosas. Las inundaciones en la primavera y otoño, debidas a los deshielos y a las lluvias en las fuentes del Tigris y Eufrates son previstas y dominadas con diques. Por primera vez la agricultura combinada con el artesanado, conduce no sólo al desarrollo de aldeas, como milenios atrás, sino a la creación de

³² Génesis 10:10

³³ II Reyes 25:28 y Apocalipsis 18:21,23

organizaciones políticas superiores. Al pueblo sumerio, creador de la escritura, pertenecen los más antiguos documentos de cualquier lengua humana. La cultura sumeria-babilónica prevalece hasta nuestros días.

La herencia multifacética de estas naciones del antiguo Oriente próximo dió forma a la civilización occidental.



"EL FÉRTIL CRECIENTE"
HACIA EL AÑO 2000 ANTES DE J. C.

El Fértil Creciente

- | | |
|--|--|
| 1. Río Halis. | 17. Mamre |
| 2. Canish | 18. Tanis |
| 3. Mar Caspio | 19. Camino a las Minas del Sinaí. |
| 4. Tarso | 20. Beerseba |
| 5. Khalab (Alepo) | 21. Punón (Mina). |
| 6. Harán | 22. Minas del Sinaí |
| 7. Ugarit | 23. Nilo |
| 8. Hama | 24. Mar Rojo |
| 9. Tadmor (Oasis de Palmira) | 25. Tigris |
| 10. Grandes plantaciones junto al Tigris y el Eufrates | 26. Eufrates |
| 11. Sidón | 27. Esnuna |
| 12. Tiro | 28. Susa |
| 13. Azor | 29. Caravanas de nómadas procedentes del Sur de la Arabia. |
| 14. Siquem | 30. Nipur |
| 15. Naves egipcias de cabotaje | 31. Erek |
| 16. Guerar | 32. Golfo Pérsico |

Israel

Entre estos pueblos y estados colocados entre Egipto y Mesopotamia, se encuentra Israel. Una nación cuya historia comienza en el segundo milenio A.C. con el éxodo de el padre de los patriarcas Abraham y los suyos, de Mesopotamia hacia la tierra de Canaán³⁴. La migración de este grupo de seminómadas con todos sus bienes, en busca de nuevas tierras, constituye el verdadero punto de partida del desarrollo histórico del pueblo hebreo (Heber)³⁵. Habiendo salido de Harán, en el noroeste de Mesopotamia, llegaron al Eufrates y siguiendo una antiquísima ruta de caravanas de 1000 km. de longitud, llegaron al nuevo país. Esta añeja tierra de fértiles valles y abruptas montañas fué un territorio excelente para los recién llegados. Las vertientes de los collados cubiertos de espesos bosques ofrecían refugio, y los claros, una adecuada tierra de pastos en donde levantaban sus tiendas³⁶ de piel de cabra y apacentaban sus ganados. Se asentaban el tiempo necesario para excavar un pozo³⁷ cerca del campamento y cultivar cereales en los terrenos cercanos. Era la suya una vida pastoril, regida casi solamente por el cambio de las estaciones y el fluctuante suministro de agua; muy similar a la de los beduinos de hoy. Araban la tierra con un arado de

³⁴ Génesis 12:5

³⁵ Génesis 10:21

³⁶ Génesis 12:8

³⁷ Génesis 21:30 y 26:18

madera de reja metálica tirado por vigorosos bueyes. Las mujeres preparaban los alimentos y hacían otros menesteres domésticos³⁸. Las cabras formaban parte importante del patrimonio de los patriarcas. El término que indica propiedad o posesión (miqneh) fué durante mucho tiempo equivalente de rebaño o ganado. Aunque Abraham no llegó a establecerse como colono, se vinculó al encinar de Mamre ³⁹cerca de Hebrón. En su continuo andar siempre terminaba por llegar a este lugar, en donde adquirió en compra la heredad de Macpela y la cueva que en ella había⁴⁰. Fué así como el nómada se convertía en propietario, enterrando con este hecho las raíces de una tradición en virtud de la cual sus descendientes volverían a Canaán 600 años más tarde. Isaac el hijo de Abraham y su nieto Jacob, también se ligaron a determinados lugares de este escenario montañoso. Las incursiones de Isaac se concentraron en los alrededores meridionales de Canaán cerca de Beerseba. Cuando habitó en Gerar, sembró y cosechó abundantemente⁴¹. La propiedad se delimitaba con señales que a veces no eran más que unas piedras tras otras. Jacob anduvo nómada en la zona septentrional. Tuvo un campo de trigo y cebada cerca del campamento principal de Hebrón. Era ayudado por sus hijos a recoger el grano que segaban con guadañas de filo de pedernal, para más tarde atarlo en manojos o gavillas⁴². Sus doce hijos fueron

³⁸ Génesis 18:6

³⁹ Génesis 13:18

⁴⁰ Génesis 23:16-20

⁴¹ Génesis 26:12

⁴² Génesis 37:7

considerados patriarcas⁴³ y dieron nombre a las doce tribus de la nación.

El pueblo descendiente de Jacob se llamó Israel⁴⁴. A los patriarcas corresponde el primer gran período histórico del Antiguo Testamento, comprendido dentro de la Edad de Bronce. Ismael, también hijo de Abraham "habitó en el desierto, y fué tirador de arco⁴⁵", y es el legendario padre de todas las tribus beduinas del norte de Arabia y de muchos otros pueblos⁴⁶.

Habitantes

Palestina ha estado poblada desde tiempos remotísimos. En ella se han encontrado restos de todas las épocas prehistóricas. Se han descubierto huellas de la presencia del hombre del Paleolítico, que datan de hace 200 mil años. Hubo establecimientos humanos en la región montañosa al este y oeste del Jordán, según atestiguan hallazgos de herramientas de piedra en Moab, Amón, la llanura de Refaim y otros lugares. Del Paleolítico inferior son las estaciones de Sidón y Beirut, con chelense y achelense. En Jerusalén, Samaria y Galilea, existe el foco de una extensa zona prehistórica, con musteriense y Paleolítico superior. El bisonte, el hipopótamo, la pantera y el gamo mesopotámico aparecen como animales de caza. Los restos humanos más antiguos de

⁴³ Hechos 7:8

⁴⁴ Génesis 35:10

⁴⁵ Génesis 21:20

⁴⁶ Génesis 25:13-18

Palestina, descubiertos en 1925 D.C., se atribuyen a un hombre del período del Paleolítico (100,000 A.C.). Es conocido científicamente con el nombre de *Homo galilensis* del *Palaeoanthropus palaestinensis* y corresponde a la llamada raza de Neanderthal. También se hallaron hachas toscas de piedra y objetos de hueso. En una caverna en Antelias al nordeste de Beirut, se han encontrado materiales auriñacienses, magdalenenses y tardenoisenses. Según algunos autores, los gigantes de Refaim eran los supervivientes de los hombres prehistóricos palestinianos. El Valle de Refaim⁴⁷ debe su nombre al de la tribu de estos habitantes⁴⁸ en la antigüedad.

La historia comienza en la época del Neolítico. Los trogloditas constructores de toscas moradas de barro y piedra, entregados ya al pastoreo, ya a formas primarias de agricultura, fabricaron recipientes de cerámica y conocieron los cereales. Los hombres de la estación Neolítica utilizaron instrumentos de piedra pulimentada, cuyo uso se conservó hasta épocas posteriores. Aún habitaban el territorio en el momento de la llegada de los primeros pueblos de habla semita. Los monumentos megalíticos, menhires y dólmenes, frecuentes en la llanura oriental del Jordán parecen demostrar la presencia de otras tribus durante el período de transición a la Edad de Bronce o sea el de la historia de Canaán propiamente dicho. Los primeros emigrantes

⁴⁷ Josué 15:8 y II Samuel 5:18

⁴⁸ Génesis 14:5

semitas procedentes de Arabia, introdujeron el uso de los metales⁴⁹ que adoptaron los naturales del país. Los cananeos proceden de la unión de ambas razas. Ocurrieron también inmigraciones de otros pueblos como los hicsos, hititas, filisteos⁵⁰ y horeos⁵¹. Había pueblos nómadas que se apoderaban de ganados y cosechas. Era un territorio escasamente poblado en proporción.

La Civilización Preisraelita en Canaán

La civilización común a los habitantes de Palestina llegó a ser relativamente elevada. La sociedad y economía cananeas estaban basadas en la agricultura. La población del antiguo Cercano Oriente estuvo organizada según los principios del sistema feudal o semifeudal en donde la cabeza era el rey. Este poseía una gran propiedad⁵². Las tierras reales estaban divididas entre sus subordinados, quienes en su turno arrendaban parcelas pequeñas a agricultores arrendatarios libres (hupsî). Este régimen prevaleció en Palestina y Siria durante el segundo milenio A.C. como en otras partes del Cercano Oriente. Ya en el cuarto milenio los cananeos habían alcanzado cierto nivel en agricultura y en el uso y fabricación de objetos metálicos. El cananeo era buen agricultor,⁵³ pastor y ganadero. Sinuhe de Egipto, en su valioso manuscrito (S. XX A.C.) narra como

⁴⁹ Job 28:1,2

⁵⁰ Génesis 10:14

⁵¹ Génesis 14:6

⁵² I Samuel 8:12,14

⁵³ Génesis 30:14 y Números 13:22-28

era la vida en Canaán en aquella época: “Era una bella tierra. Había en ella higueras, viñas y más vino que agua. Era rica en miel y abundante en olivares. Toda clase de frutos colgaban de sus árboles. Había en ella también trigo y cebada y rebaños sin número ...”

Los artesanos sabían trabajar el bronce y a partir de 1200 A.C. el hierro. Llegaron a ser maestros en la construcción de carros herrados⁵⁴. Sabían construir murallas⁵⁵ y excavar galerías subterráneas. Eran hábiles para tejer telas multicolores y para modelar y decorar vasos. Poseían una verdadera literatura y sus príncipes tenían versados escribanos. Pero, el monumento más grande de la civilización cananea ha de verse en el invento de la escritura alfabética, que a través de los fenicios pasó a Grecia, de Grecia a Roma y de Roma a todo el mundo. De este alfabeto de los semitas del Sinaí, derivan todas las escrituras alfabéticas empleadas hasta el día de hoy.

Palestina

La palabra Palestina es derivada del nombre Phelitim, una de las tribus de los pueblos del Mar, quienes en el S. III A.C. ocuparon la llanura occidental por el Mediterráneo en su camino a conquistar Egipto. Derrotados por Ramsés III (hacia 1167 A.C.), se establecieron en la Llanura Marítima principalmente.

⁵⁴ Josué 17:16

⁵⁵ Números 13:28 y Josué 2:15

Griegos y romanos dieron más tarde el nombre a todo el país. El moderno uso, aplica el término Palestina a el completo territorio ocupado por las doce tribus de Israel y habla de Palestina occidental, entre el Jordán y el mar —Cisjordania— y de Palestina oriental, Ever Hayardén, que está allende el Jordán —Transjordania—, entre el río y la estepa árabe. Varios nombres se le han dado a esta tierra a través de los siglos, ya tomándolos de sus habitantes, ya de circunstancias relacionadas con su historia: Canaán⁵⁶ —país de la púrpura—, Palestina, Haaretz, Israel⁵⁷, etc. Canaán inicialmente se refería a la costa baja de Palestina, para distinguirla de la región montañosa vecina⁵⁸. Más tarde esta designación llegó a comprender el Valle del Jordán y luego a toda la región al oeste del río, con inclusión de Siria. La región ha sido dividida de varias maneras en los diferentes períodos. Bajo el gobierno de Josué se repartió en doce tribus. En la época del Rey David, vastas regiones tributarias estuvieron anexadas por algún tiempo. Bajo el gobierno de Roboam, las partes septentrional y meridional del país se distinguieron como los reinos de Israel y Judá respectivamente. Después cayó en poder de los asirios, babilonios, griegos y romanos. A principios de nuestra era, bajo el dominio de estos últimos fué dividida en provincias⁵⁹.

Los confines políticos de el país han fluctuado repetidamente en el curso

⁵⁶ Génesis 11:31 y Números 13:17

⁵⁷ Mateo 2:21

⁵⁸ Números 13:29

⁵⁹ Lucas 3:1

de la historia y en ningún momento han coincidido exactamente con sus límites naturales que se encuentran localizados entre los 29° 30' y 33° 30' de latitud Norte y 33° 50' y 37° de longitud Este. Una descripción detallada de "la tierra de Canaán según sus límites⁶⁰" se encuentra en el Libro de Los Números. Actualmente, Israel limita con el Líbano al Norte, Siria al Noreste, Jordania al Este, Egipto al Sudoeste y el Mar Mediterráneo al Oeste. Situado en el Cercano Oriente forma parte de un puente terrestre entre tres continentes: Asia, Europa y Africa. La tierra que une el mar y el desierto; en donde el Mediterráneo casi toca las ensenadas del Océano Indico. Debido a su singular ubicación, no existe región en el mundo, tan rica en contrastes ni tan variada en paisajes y peculiaridades como este pequeño país. A pesar de su tamaño, abarca las diversas características topográficas y climáticas de un continente. Al Norte las alturas del Monte Hermón⁶¹ (2750 m.s.n.m.) coronado por nieves perpetuas y el seco y caliente Arabá⁶² en el Sur. Al Oeste, la húmeda costa⁶³ y al Este el desierto y el yermo⁶⁴. Altas montañas de roca forman la Cordillera Central, cortada por cañones en diferentes zonas. Existen grandes diferencias de nivel a cortas distancias: entre Jerusalén, a una altura de 835 m.s.n.m. y el Mar Muerto a 400 m.b.n.m., la distancia es de 26 km. solamente. La superficie de Canaán está hermosamente accidentada por montañas, llanuras, valles y ríos. Singulares

⁶⁰ Números 34

⁶¹ Salmos 133:3

⁶² Deuteronomio 1:1

⁶³ Números 34:6

⁶⁴ Salmos 65:12 y Mateo 3:1

formaciones geológicas, exóticas regiones, cañadas, ondulantes desfiladeros y encumbradas cimas dominan magníficos panoramas. El suelo en el que se vuelven a hollar los pasos de quienes marcaron el rumbo de la Historia. Largo y estrecho en su forma, el territorio tiene alrededor de 470 km. de Norte a Sur y aproximadamente 135 km. en su parte más ancha entre el Mar Muerto y la Costa Mediterránea. Se distinguen claramente cuatro zonas en dirección del Oeste hacia el Este: la Llanura Costera, la Cordillera Occidental, el Valle del Jordán y la Meseta Oriental. El Neguev y el Sinaí pertenecen también a períodos de la Historia y tradición⁶⁵.

⁶⁵ Génesis 13:1; Exodo 19:2 y 31:18

Zonas geográficas

La Llanura Costera

La Llanura Costera es una estrecha explanada cuaternaria curviforme al pie de la Meseta Occidental. Corre paralela al Mar Mediterráneo. Angosta al norte se ensancha al sur. En la región de Tiro, no rebasa los 3 km. de ancho. En Benjamina alcanza una anchura aproximada de 11 km., de 19 en Gaza y de 40 en El Arish. En el norte, la extendida costa arenosa, se ve interrumpida esporádicamente por escarpados riscos de piedra arenisca y cal, que descienden sobre el mar. Dos intersecciones montañosas atraviezan la Llanura Costera. Una (Cabo de la Gruta), en la frontera septentrional en la región conocida como la "Escalera de Tiro"⁶⁶ y otra (Cabo del Monte Carmelo) en la región de Haifa. El Monte Carmelo (Jardín de Arboles), de roca caliza cretácea, desfiladeros empinados y enmarañados matorrales, era renombrado en tiempos antiguos por su fertilidad⁶⁷, se hallaba cubierto de viñedos y lleno de cuevas, algunas de ellas históricas⁶⁸. En la caverna de Kabara, morada del hombre prehistórico palestino, fueron descubiertos remanentes arqueológicos, entre ellos una hoz tallada con hojas filosas de pedernal incrustadas. Los ríos más

⁶⁶ Josefo F. La Guerra Judaica II. 10.2

⁶⁷ Cantares 7:5; Isaías 35:2 y Jeremías 50:19

⁶⁸ I Reyes 18:4

importantes son el Kishón y el Yarkón. El suelo de la llanura está formado por sedimentos diluviales y aluviales. Densas capas de barro, loess o arena cubren los lugares pedregosos. Las dunas abundan en las playas. Desde Rafa (Refiaj) hasta Gaza, una hilera de colinas, paralela al mar, impide el avance de los arenales. Gran parte de la agricultura prospera actualmente en esa región.

Propiamente dicho, había dos regiones en el plano costero, una al norte del Monte Carmelo, la otra al sur. La primera nunca recibió un nombre. Empezando al sur de Ras en Naqura, se amplía irregularmente atrás de la Bahía de Acco hasta las montañas de Galilea. La arena de las playas entre Acre y Haifa era usada para la manufactura de vidrio⁶⁹, industria que se desarrolló en esa región. Según el historiador Cayo Plinio Segundo (23 ó 24 - 79 D.C.) el vidrio fué descubierto en la zona de las riberas del Río Belus, en su desembocadura al mar, cerca de Acre⁷⁰. La costa al norte de Acco, colinda con las montañas del Líbano y corresponde a la Fenicia de tiempos pasados⁷¹.

En la Llanura Costera prevalece la flora mediterránea: naranjales, bosques de eucaliptos, tamarindos, álamos, praderas, juncos y papiros en las regiones pantanosas y en las dunas. Vid y cereales diversos en la franja sureña.

Sarón.- La sección de la Llanura Marítima comprendida entre el Carmelo y

⁶⁹ Deuteronomio 33:18,19

⁷⁰ Op. Cit. XXXVI. 26

⁷¹ Hechos 21:2

*“... la gloria del Libano le será dada,
la hermosura del Carmelo y de Sarón.”*
Isaías 35:2

Jaffa (Yaffo) se llamó Sarón. Mide aproximadamente 70 km. de longitud y entre 17 y 20 km. de anchura. Ondulante y salpicada de encinares poseía excelentes pastos⁷². En algunas partes abundan las plantas espinosas. En la antigüedad, fué símbolo de belleza⁷³ y de abundancia, y famosa por sus flores⁷⁴. En el presente las errantes dunas de arena y los pantanos han sido convertidos en una de las más fértiles regiones del país. Existen extensos naranjales en Rejovot, Nez-tziyona, Kfar saba y otras muchas colonias de Sarón. Prosperan también los campos de limoneros, mandarinos, pomelos y bergamotos. En la zona arenosa de la comarca crecen el tamarindo, el álamo, el sauce y otros árboles; remanentes de antigua riqueza forestal. Lugares como la ciudad de Hedera (Ar. verde), cuyo nombre se refiere a las malezas que cubrían los pantanos anteriormente, hoy están circundados por fragantes cítricos. Mish-mar Ha Sharon es centro de cultivo de flores; sus famosos gladiolos se venden en los mercados de Inglaterra.

⁷² I Crónicas 27:29 e Isaías 65:10

⁷³ Isaías 35:2

⁷⁴ Cantares 2:1

La Llanura Filistea.- La Llanura Filistea. (peleshet) se extendía aproximadamente desde Jaffa hasta el desierto de Egipto y desde el Mediterráneo hasta el pie de las colinas de Judea. Era la más extensa área plana en toda Palestina, con una longitud de 64 km. aproximadamente, 10 km. de anchura en el norte y 20 en el sur. En la playa hay blancos montones de arena que al menor descuido invaden el terreno fértil. El ondulado valle que continúa tiene un suelo rico y profundo, y una altitud de 15 a 63 m.s.n.m. Hacia el este van apareciendo peñascos y crestones que dan a un valle tras el que se levantan las montañas de Judá. Los torrentes que corren por sus profundos barrancos durante la estación de lluvias forman estanques y pantanos, y percolándose en el suelo frecuentemente encuentran vías subterráneas que los conducen al mar. Al sur de la llanura la lluvia decrece y no se encuentran muchos manantiales o ríos para la irrigación. Entre Beerseba y Gaza aparece real aridez, pero el tramo entre Rafa (Refiaj) y Gaza es la zona de verdor perpetuo. Cerca de Gaza hay minas importantes de alumbre y un yacimiento de azufre y al norte de este lugar se produce trigo, maíz y demás cereales. Otro nombre para la Llanura Filistea era Sefela⁷⁵ y se da a entender con frecuencia que era fértil. Se encuentran zonas de abundante vegetación durante todo el año y condiciones favorables para la perforación de pozos. En esta región los

⁷⁵ II Crónicas 1:15 y 26:10

patriarcas cultivaron vides y otros vegetales⁷⁶. La Sefela fué por mucho la mejor región para la agricultura y todavía es excepcionalmente fructífera. Hoy destacan los naranjales y otros cultivos frutales. Se cultiva también nopal mexicano — llevado de México al país hace algunos siglos—, leguminosas forrajeras, ajonjolí, higuera, olivo y vid. Existen en Jan Yunis sembradíos ricos, huertos y viñedos altamente productivos. Tanto en Sarón como en la Llanura Filistea abundan la sandía, el algarrobo y el lirio.

La Cordillera Occidental.

La Cordillera Occidental es una continuación de la Amanus-Líbano que comienza en la región sureste del Mediterráneo y termina en la península del Sinaí. La constituyen montañas relativamente bajas pero escabrosas, y se divide en cuatro regiones de Norte a Sur: Galilea, Samaria, Judea y el Neguev. Estas comarcas históricas tienen a su vez subdivisiones naturales.

Galilea⁷⁷.- En alguna parte en las montañas, entre el Litani y Ras-en-Naqura comienza Galilea. Tierra de verdes colinas, ciudades montañosas y fértiles valles⁷⁸ en donde crecen olivos, datileras y granados. Colinda al sur con el valle de Jezreel, al oeste con el Mediterráneo y al este con el Valle del Jordán. Galilea está formada por dos regiones, Alta y Baja Galilea, separadas por una

⁷⁶ Génesis 26:12-22

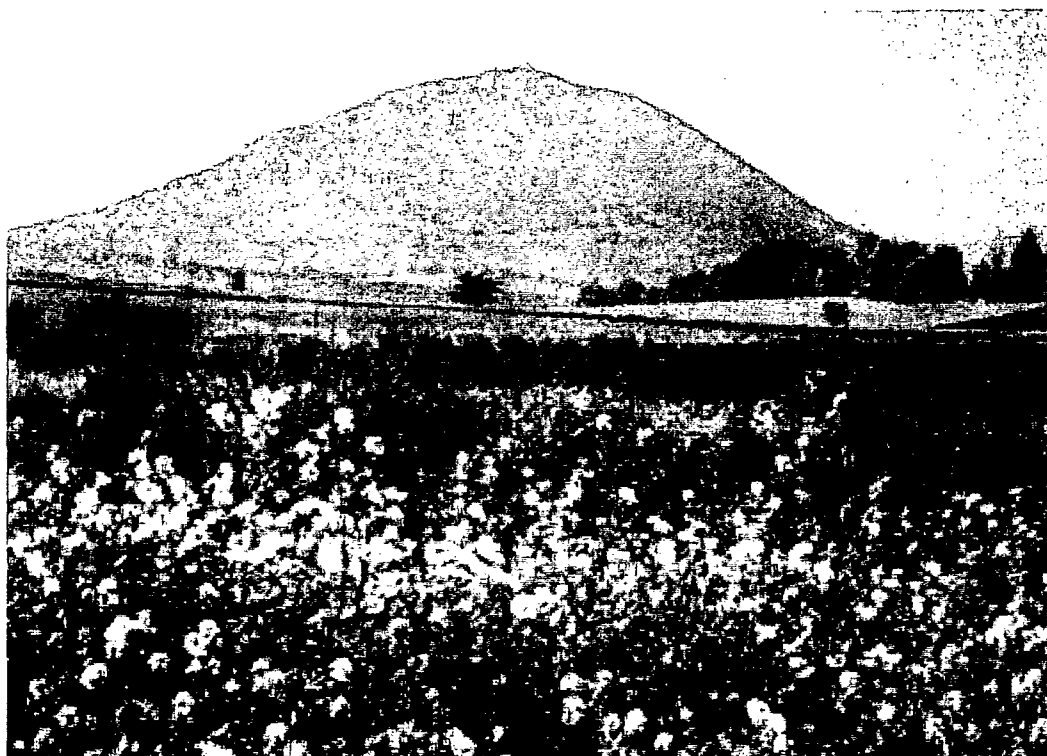
⁷⁷ Isaías 9:1

⁷⁸ Génesis 49:20 y Deuteronomio 33:24

escarpadura como frontera geológica. Esta corre desde el Puerto de Acco en la costa mediterránea, hasta la entrada del Jordán en el Mar de Galilea. La Alta Galilea es una meseta ásperamente erosionada y profundamente fisurada con montañas abruptas, precipicios con valles profundos y muchos wadis. Existen elevaciones hasta de 1300 m. como el Pico Atzmón y están formadas principalmente de calizas cretáceas y terciarias con basaltos recientes. En los montes de Galilea se encuentran depósitos minerales de yeso. Se observan paisajes yermos pero también huertos fructíferos y franjas de terreno abrazados a altas terrazas. La lluvia, relativamente abundante, hace próspera la comarca que posiblemente en el pasado estaba cubierta con bosques de matorrales. En las inmediaciones rocosas de la Alta Galilea, en el área de Rosh Pina, el destacado botánico y agrónomo Aaron Aaronsohn descubrió un tipo de trigo silvestre —Heb. em hakhita (*Triticum dicoccoides* (Koern.) Aarons.)— de comportamiento muy similar al de los trigos domesticados. Este hallazgo (1906 D.C.) fué una importante contribución al estudio del origen de los cereales de cultivo. Hoy se acepta que el trigo cultivado se desarrolló a partir de esta especie silvestre y que su lugar de origen es Israel.

La Baja Galilea se extiende de Wadi esh-Shagur al pie sur de las colinas de Nazareth y Monte Tabor y desde la Llanura Acco hasta el Río Jordán. El terreno es ondulado. Las suaves pendientes de sus colinas son de roca caliza y están cubiertas con olivos e higueras. En la parte oriental de Baja Galilea, el

suelo abunda principalmente en basalto. El Monte Tabor con su cúpula esférica es el más alto⁷⁹ (588 m.) de la Baja Galilea. En él crece una gran diversidad de arbustos. En primavera las faldas del monte se cubren con un colorido manto de flores silvestres. Especies de roble se llaman Tabor y cebada silvestre también llamada Tabor, es común en ese lugar.



6.Monte Tabor.

⁷⁹ Jeremías 46:18

Galilea es una de las más fértiles regiones. Según el historiador Flavio Josefo (37-95 D.C.) parecía un gran jardín. Estaba cubierta de plantaciones y bosques⁸⁰; un vergel de flores y frutos. Su aceite de olivo, trigo, miel, lino y uvas eran famosos. El ganado y el pescado del Mar de Tiberiades eran productos de exportación. Abundan en esta región animales como los jabalíes, cabras, ciervos y perdices. En las cercanías del lago, las aves de Europa encuentran su refugio invernal.

Una de las conspicuas formaciones geográficas y geológicas de el país la constituye la abertura entre Galilea y Samaria y desde el Mediterráneo hasta el Jordán. Una serie de fracturas y plegamientos oblicuos (noroeste - sureste), cruzados por perturbaciones menores (noreste - suroeste) formaron la falla en la región conocida como Valle de Esdraelón, Emek Jezreel o Meguido⁸¹. El Valle de Jezreel⁸² es el más grande del territorio. La parte principal de esta hermosa llanura forma un triángulo que tiene su base en la larga pared del Monte Carmelo y su vértice en el Monte Tabor. La llanura se eleva gradualmente. En la parte occidental es plana; en el este forma algunas ondulaciones que el Monte Gilboa y el Pequeño Hermón dividen en tres valles que se reúnen con el Valle del Jordán. El lirio (*Iris*) del Gilboa solo crece en éste lugar. El valle de Jezreel era el

⁸⁰ La Guerra Judaica III. 3.2.

⁸¹ II Crónicas 35:22

⁸² Jueces 6:33

granero de Siria. Hoy es la zona agrícola más rica del país y cultivada por numerosas comunidades campesinas. Se obtienen abundantes cosechas, aun con poco cultivo. Yokneam es famosa por los exquisitos melones que ahí se producen y llevan su nombre.

Samaria.- Samaria se divide en dos secciones, una septentrional cuyos límites al norte son el Monte Gilboa y el Monte Carmelo y que termina en la región del Monte Ebal, y otra sección meridional, que se extiende hasta Tel el - Asur. El patrón geográfico y geológico de este territorio es muy complejo. Aunque Samaria es tierra de montañas se distingue también por extensos valles fértiles. La sección septentrional, es la más baja y está cortada por valles profundos pero accesibles, es muy similar a la Baja Galilea. La sección meridional (Efraín) es un tanto como la Alta Galilea. En el valle entre los Montes Ebal (940 m.) y Gerizim (881m.) estaba Siquem, la histórica capital de Samaria. Piedra caliza del eoceno resistente a la erosión se encuentra en estas montañas. En conjunto, Samaria es mayor en disponibilidad agrícola que cualquier otra región de Palestina. El polvo que cubre los montes, al ser irrigado se convierte en terreno sumamente fértil y de abundantes cultivos⁸³. Samaria, famosa por sus plantaciones de palmeras, olivos, higos, granados, etc. lo fué en el pasado por sus bosques. El cultivo del olivo tiene su mayor desarrollo en esta comarca.

Judea.- No existe límite marcado geológicamente entre Samaria y Judea,

⁸³ Jeremías 31:5 y Josefo F. Op. Cit. III. 3.4

sino que un progresivo aumento en la aridez y la pedregosidad del terreno indica la transición. Judea ocupa el área comprendida entre la región de Jericó y la llanura de Beerseba. Sus ciudades más importantes se encuentran situadas a lo largo de una vertiente en cuya parte mas baja se encuentra Jerusalén, la Ciudad del Rey David, rodeada de colinas ricas en olivares⁸⁴, frondosos bosques y jardines de rosas⁸⁵.



7. Jerusalén, La Puerta Dorada.

Un valle corre al sur entre las ciudades de Hebrón y Beerseba. No toda la región ha sido tierra ideal para la agricultura. La predominante piedra caliza

⁸⁴ Zacarías 14:4

⁸⁵ II Reyes 25:4 ; Nehemías 3:15 y Eclesiastés 2:5,6

cenomaniense enriquece el suelo rojo, pero la erosión la remueve. La mejor área para cultivar se encuentra en el sur.⁸⁶ Judea comprende varias regiones. La región montañosa (ha-Har) en el interior, cuya altura fluctúa entre 600 y 900 m., se extiende hasta el Neguev. Las pedregosas montañas de Judá, al oeste del Mar Muerto, eran habitables gracias al cultivo en las laderas y a los pozos de agua. Las tierras bajas (Ha Sephela o Shefelat Yehudá) se encuentran entre las montañas de Judá y Filistea. Están formadas por el valle y la cordillera baja. Los cerros son de piedra caliza con bandas de cuarzo oscuro entre los estratos. La región era a propósito para el cultivo de olivos y cabrahigos⁸⁷ y para la cría de ganado. Los fructíferos valles producen abundantes cosechas de grano. El desierto (midbar)⁸⁸ comienza al norte, al oriente de Bet-El. Su límite oriental es el escarpado occidental del Valle del Jordán; se extiende al oeste hasta donde termina la zona de piedra caliza cenomaniense de Judea y al sur, hacia el desierto estepa del Neguev. La amplia exposición de la roca porosa de creta senoniense y la sequía de las pendientes orientales dieron origen al yermo de Judea o Jeshimon⁸⁹. Las zonas del Desierto de Judea que reciben 80-250 mm. de lluvia anualmente —como sucede también en el Sinaí, Jordania sudoccidental y las tierras altas del Neguev— constituyen estepas. Las especies dominantes más comunes son *Artemisia sieberi*, *Noaea mucronata* y *Gymnocarpus*

⁸⁶ | Crónicas 4:40

⁸⁷ | Crónicas 27:28

⁸⁸ | Jueces 1:16 y Mateo 3:1

⁸⁹ | Samuel 23:24

KJV y VHE

decander. En condiciones de salinidad, dominan: *Reaumuria hirtella*, *R. negevensis*, *Salsola vermiculata*, *Chenolea arabica*, y *Atriplex glauca* en suelos derivados de creta y marga; *Anabasis syriaca* y *Haloxylon scoparium* en suelos derivados de loess. Vistasas geofitas como algunas especies de *Tulipa*, *Iris*, *Ixiolirion*, *Ranunculus* y *Anemona* se dejan ver abundantemente en años húmedos.

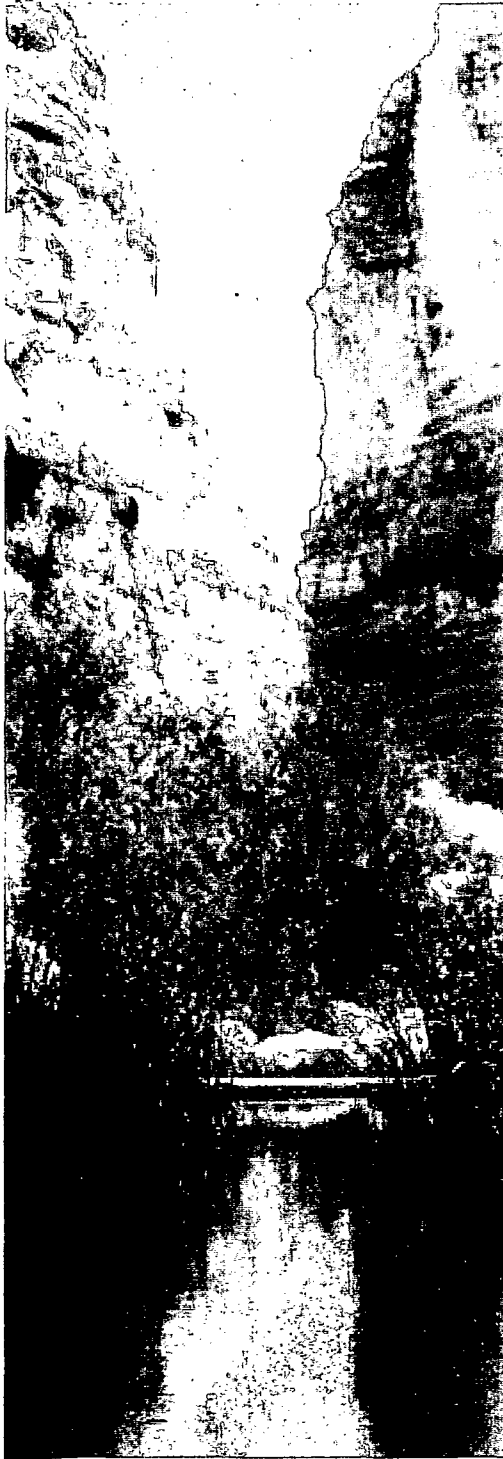
Los ondulantes montes de Judea y Samaria muestran un mosaico de cumbres rocosas y valles fértiles, salpicados de centenarias plantaciones de olivos plateados. Las laderas escalonadas formando terrazas, cultivadas desde épocas antiguas, son parte habitual del paisaje. También existen bosques frutales de naranjos, palmeras y nogales.

Neguev.- Neguev (seco) es el nombre de la región meridional y abarca aproximadamente la mitad de la superficie del país. Se extiende desde las colinas de Judea hasta el Mar Rojo. Es una región montañosa, coloreada de rojos intensos y cortada por valles de configuración irregular, que alcanza su mayor altura en Rosh Ramon (1 035 m.). Las elevaciones llegan hasta el desierto del Sinaí y hasta Elat en el Golfo de Akabah. Presentan las montañas del Neguev, la singular formación geológica conocida como maktesh (mortero), que consiste en una depresión circular enmarcada en algunos lugares por alturas desérticas. Las pendientes occidentales de las tierras altas están formadas principalmente de piedra caliza del eoceno, con considerables zonas de dunas de arena y loess. Hacia el sur, la región se caracteriza por montes bajos de piedra arenisca y llanuras.

Las empinadas cumbres del extremo meridional son de granito gris y rojo, cortadas por profundos cañones y promontorios con coloridos y relucientes estratos de piedra arenosa. El Neguev no es solamente una desolada extensión de arenas, existen numerosos yacimientos minerales de hierro, manganeso, feldespatos, cuarzo, fosfatos, petróleo, azufre, cobre⁹⁰, mármol, granito y uranio. Caolín, ocre y arena para vidrio se explotan en Maktesh Gadol. Esporádicos manantiales⁹¹, pozos y estanques se encuentran en la parte norte. Abundan las quebradas y los wadis en los que los aluviones invernales provocan

⁹⁰ Deuteronomio 8:9

⁹¹ Salmos 126:4



inundaciones. Típica vegetación⁹² de un medio agreste existe en ciertos lugares. El tamarisco (*Tamarix*) es el árbol nativo más común. *Pistacia atlantica*, *Amygdalus ramonensis* y *Rhamnus disperma* se dejan ver en las tierras altas; *Poterium spinosum*, *Narcissus tazzeza* y *Sternbergia clusiana* en suelos calizos duros. *Astragalus bethlehe-miticus* es característico de las estepas y semiestepas batha de las montañas. A pesar de su aridez, la comarca ha sido cultivada en diversas épocas. En el lecho de los ríos secos, se encuentran plantaciones de naranjos, olivos, damascos, uvas y una gran variedad de otros frutos y verduras. Aunque escasamente llueve en el Neguev, las nieves de invierno sobre las montañas elevadas proveen de humedad a los profundos valles, en donde el suelo también puede ser

8. En Ein Avdat, en el extremo norte del Desierto del Neguev.

⁹² Ezequiel 20:46,47

cultivado. El sector septentrional ha sido recuperado para la agricultura mediante la irrigación. La población se basa en una economía agrícola e industrial.

Hacia el sur se extiende la península del Sinaí cuyas costas bañan los dos golfos del Mar Rojo. Abarca una superficie de cerca de 11 500 millas cuadradas con desiertos⁹³, cordilleras, llanuras, cañadas profundas, wadis, manantiales y corrientes perennes⁹⁴. Existen yacimientos de hierro, cobre y turquesas. Crecen diferentes especies de Acacia⁹⁵ y otras plantas⁹⁶. Junto a los manantiales aparecen palmeras⁹⁷ (*Phoenix dactylifera*) acompañadas de juncos (*Juncus arabicus*), cañas (*Phragmites australis*), etc. En cañones con agua permanente medran hidrofitas como *Zannichellia palustris*, *Potamogeton spp.* y algas verdes como *Chara spp.* En parajes roqueños del Sinaí meridional: *Pistacia khinjuk*, *Crataegus sinaicus*, *Ficus pseudosycomorus*, *Rhamnus disperma*, *Rhus tripartita*, *Periploca aphylla* y *Sageretia thea*. *Pistacia atlantica*, *Amygdalus ramonensis*, *Rhamnus disperma*, *Ephedra foeminea*, *Origanum ramonense* y *Ferula negevensis* en la región oriental. *Juniperus phoenicea* en la cordillera del Norte y en wadis. *Origanum isthmicum* es endémico de la región de Gebel Halal. *Astragalus equinus* y *Cotoneaster orbicularis*, géneros comunes en el Hermón en

⁹³ Exodo 19:1

⁹⁴ Deuteronomio 9:21

⁹⁵ Exodo 25:5

⁹⁶ Exodo 3:2

⁹⁷ Exodo 15:27

el extremo norte del país, aparecen aquí en las alturas del sur. En la playa suroriental crecen mangles (*Avicennia marina*), arbustos siempreverdes que crecen en aguas saladas y que pertenecen a la familia de las Verbenáceas; ellos forman los manglares más septentrionales que se conocen sobre la superficie de la tierra (a 28°10'N). una escabrosa mole de montañas mayormente de granito ocupa la parte principal de la extensión peninsular. La comarca que circunda a Jebel Musa, en el centro del macizo, tiene buen suministro de agua y pastos. La cumbre más elevada es Jebel Caterina (2642 m.).

En las montañas del Sinaí se encuentra la más antigua biblioteca del mundo.

El Valle del Jordán

La abrupta hendidura del Jordán tiene una longitud de 450 km. aproximadamente y una anchura que varía entre 5 y 20 km. Forma parte de la gran depresión sirio-africana que fisuró la corteza terrestre hace millones de años. El Río Jordán (Yarden = el que desciende) que corre por la gran hondura, nace en sus fuentes más septentrionales al pie del Monte Hermón —la más elevada cima del Anti-líbano— al converger tres afluentes: Nahr el Hasbani, Nahr el Leddan y Nahr el Banías. Desde ese lugar, el cauce del Jordán desciende continuamente. Existe una diferencia de 914 m. entre los niveles del nacimiento y de la desembocadura. La región comprende varias secciones:

El Valle Alto del Jordán.- Es una llanura magnífica sumamente fértil⁹⁸. Toda clase de granos prospera en ella. El rico suelo es de aluvión. Existen también zonas pantanosas. Las aguas de Merom⁹⁹ son identificadas con el Lago de Huleh, que formaban las aguas del Jordán en esa comarca. En el año de 1957, los esteros fueron desecados para dedicar terrenos a la agricultura. Atravesando las ciénagas se abrieron dos canales profundos que corren de norte a sur. A través de ellos el agua estancada fluye hacia el Jordán, cuyo lecho se emparejó y ahondó para facilitar su trayecto. De esta manera los pantanos han sido transformados en fértiles campos y sembradíos. La región abunda en turba, usada como excelente fertilizante orgánico. El valle, rico en flora y fauna tropicales ha sido estación de aves migratorias procedentes de Rusia y Escandinavia. Actualmente, parte de él es mantenida como reserva de plantas, aves y animales silvestres. *Phragmites australis*, *Arundo donax*, *A. pliniana*, *Typha domingensis* y *Cyperus papyrus* son hidrofitas comunes. A través de un estrecho cañón, el río continúa parcialmente su curso hacia el sur, hasta llegar al Mar de Galilea.

Mar de Galilea.- Este lago de agua dulce se forma por un ensanchamiento de la hendedura del valle. Recibe el nombre de mar, debido a su considerable extensión en relación con el tamaño del país. Se encuentra a 206 m.b.n.m. formando un valle de 19 km. de largo y 8 km. de ancho con superficie de 153

⁹⁸ Jueces 18:9,10

⁹⁹ Josué 11:5

km². Un derrame de lava desde la zona volcánica del sur de Siria dió al lago un duro umbral de basalto, y por lo tanto un tamaño y nivel prácticamente invariables (11.8 x 21.8 km.). Al sur de Tiberias y cerca del Río Yarmuk, manantiales termales recuerdan la pasada acción volcánica. El langostín ciego (*Typhlocaris galilea*) es endémico de fuentes sulfurosas en donde se alimenta de caracoles (*Theodoxus jordani*) y otros animales (*Isochaeta israelis*). *Cristataria genezarethana*, caracol de tierra, también es propio de la región del lago. Las aguas del mar abundan en peces¹⁰⁰ siendo los más comunes los de los géneros *Chromis tiberiadis*, *Chromis andreae*, *Ch. simonis*, *Cyprinidae magdalena*, *Tilapia galilea* (peineta de la Galilea) y *Clarias lazera* (pez gato). En las laderas del Monte Hermón, se originan en ocasiones repentinas y fuertes tempestades que se abaten sobre el lago¹⁰¹. Actualmente, el Mar de Galilea constituye la mayor reserva hídrica de todo el país. El líquido es encauzado en tuberías y canales que descienden hasta el desierto del Neguev.

Los montes de Galilea y de Golán, las alturas escarpadas que custodian el lago a ambos lados, son de piedra caliza, basalto y roca volcánica. En casi todos los lugares esas elevaciones se aproximan mucho al agua, dejando solamente una estrecha ribera llena de guijarros. Lo bajo del nivel ocasiona un calor intenso y la vegetación semitropical que crece en las orillas se marchita pronto en primavera. Alrededor del lago hay poca tierra cultivable. En la boca del

¹⁰⁰ Lucas 5:1,6 y Josefo F. Op. Cit. III. 10.7

¹⁰¹ Marcos 4:37

Jordán, se encuentra el Batehia, una pequeña llanura pantanosa. En la playa sureste se extiende una pequeña vega. En el lado occidental hay angostas franjas de terreno aluvial como la llanura de Genesaret, cuya fecundidad y belleza fué elogiada por el historiador Flavio Josefo: "... su fertilidad es tal, que no se niega a ninguna planta, y los labradores las plantan allí de todas clases, ya que la temperatura del aire sienta bien a las más diversas. El nogal —árbol muy propio de regiones invernales— crece allí en cantidades enormes, como asimismo la palmera, que requiere calor, y con ella la higuera y el olivo, que piden un aire más tibio... no sólo produce los más diferentes frutos contra todo lo que pudiera esperarse, sino que los conserva también... da los más nobles, o sea, uvas e higos,...¹⁰²". Debido a las profusas corrientes subterráneas y al clima de verano las cosechas que se producen en la comarca maduran antes que en otras regiones y su rendimiento es mayor. Es posible la extraordinaria producción de numerosas especies de frutales principalmente de manzanos, perales, albaricoqueros y melocotoneros. A lo largo de las riberas existen numerosos poblados agrícolas.

Valle Bajo del Jordán.- Una distancia de más de 100 km. separa el Mar de Galilea del Mar Muerto. Sin embargo, la longitud del Jordán entre uno y otro alcanza el triple de esa dimensión, debido a la gran sinuosidad de su trayecto. Entre los dos mares, en las proximidades del-Monte Gilboa, en Bethshean,

¹⁰² Josefo F. Op. Cit. III.10.8

principia el Valle del Jordán (Ar. Zor) propiamente dicho, con su característico aspecto de grieta profunda (Ar. Ghor = depresión), cuyo fondo se encuentra de 40 a 55 m. por debajo de sus bordes. Su anchura media es de aproximadamente 5 millas pero cerca de Jericó es de 12. Este valle es excesivamente cálido, arenoso y desprovisto de vegetación excepto en donde es irrigado por manantiales o riachuelos. Se encuentra cubierto de numerosas moles conoides y algunas veces tiene plataformas bajas y angostas. Mientras que el alto Jordán es fértil y cultivado, el bajo Jordán está cubierto de numerosos cañaverales. En las arboledas y matorrales adyacentes al río¹⁰³ se observan sauces, tamariscos y adelfas. Servían como guarida para las fieras¹⁰⁴. La llanura de Jezreel, que presenta una ramificación lateral del valle en dirección al Mediterráneo, es fértil pero necesita irrigación. El Jordán tiene numerosas caídas y cataratas. El volumen de agua del río varía extraordinariamente en las diferentes épocas. En muchos lugares se inundan sus márgenes¹⁰⁵. La palabra Zor, se refiere al llano inundado que el Jordán ha formado en los meandros a través del valle de Ghor. La palabra hebrea correspondiente (gaon = espesura), describe la riqueza y lozanía de los enmarañados árboles y plantas semitropicales que crecen en su jungla.

Mar Muerto.- En rápido descenso, el Jordán se precipita al Mar Muerto.

¹⁰³ Jeremías 12:5

¹⁰⁴ Jeremías 49:19

¹⁰⁵ I Crónicas 12:15

Este se encuentra a 394 m.b.n.m. y ocupa la parte más baja de la profunda hondonada que se extiende desde el pie del Monte Hermón hasta el Golfo de Akabah. También es llamado Mar Salado¹⁰⁶ (Yam-ha-melaj), Mar de las Estepas (Yam ha arabá) y Mar de Asfalto¹⁰⁷. Es el lugar más bajo de la superficie terrestre. Recibe afluentes de numerosos ríos, torrentes invernales entre ellos del Cedrón y los depósitos de muchos manantiales de aguas dulces, saladas, sulfurosas y termales. Tiene unos 80 km. de largo y más de 14.5 km. de ancho. Cordilleras de áridas montañas rodean el mar. Al oeste se elevan en riscos de cal gris o blanca y al este hay elevaciones más escabrosas aún, de piedra caliza cubierta de basalto en su parte superior y de piedra arenisca roja en su base. Los promontorios se aproximan mucho al mar y en algunos lugares se introducen en medio de las olas. Varios oasis se encuentran en la ribera occidental, entre ellos el de En-Gadi. Alfónsigo, tamarisco, adelfa, lirio, yerbamora, malva, clavellina, bretón y vid de Sodoma crecen en esos fértiles lugares.

¹⁰⁶ Génesis 14:3,10

¹⁰⁷ Josefo F. Op. Cit. III. 10.7 y Plinio S.C. Op. Cit. V. 16



9. En En-gadi.

En-gadi¹⁰⁸ ha sido célebre por su belleza natural y sus exuberantes viñedos que cubrían las faldas de los montes cercanos. Bajo los romanos fué centro de producción de bálsamo. Los altos cañaverales y matorrales que crecen cerca de los manantiales sirven como guarida a aves y bestias de muchas especies, tales como el chacal, jabalí, leopardo, cuervo común y marino, garza, cigüeña, codorniz, tordo, etc. La costa noreste presenta remanentes de actividad volcánica; se observan rocas basálticas, lava, pomez y betún, incrustados en la arena o fango de la playa. Hacia el suroeste la cordillera de Sodom corre en una sección paralelamente con la playa. En la ribera sureste al oriente de Sabkah, el terreno

¹⁰⁸ Cantares 1:14 y Plinio S.C. Op. Cit. V. 17

se va elevando hacia las montañas de Moab, es muy fértil por unas cuantas millas y permite algunos cultivos como granos, índigo, melones y pepinos. Al sureste también se encuentra la península de Lisán, unida al continente por una garganta baja de arena. Su superficie es plana y está formada de marga blanda, yeso, sal incrustada y azufre puro. Al norte de Lisán el mar tiene forma ovalada y márgenes muy inclinadas. Al oeste de esta península el mar se angosta y forma un canal, y al sur se ensancha otra vez formando una bahía de poca profundidad. El lecho en la sección principal está compuesto mayormente de fango azul, arena y cristales de sal; el de la bahía del sur de Lisán es viscoso y en ocasiones arroja hacia arriba grandes cantidades de asfalto. En ambos extremos del mar, se pueden observar tierras de légamo, que no pueden ser cultivadas. El clima es semitropical. Debido al nivel extraordinariamente bajo y a causa de la excesiva evaporación se forma una tenue bruma que cubre las aguas del mar. El Mar Muerto constituye un inmenso depósito de minerales. El agua es clara y transparente, pero salada y amarga. Cuenta con el más alto nivel de salinidad (250 o/oo) y densidad en el mundo. Contiene 26 % de materiales sólidos y es rica en potasio, magnesio, bromo, sodio y calcio. Su densidad es tal que el cuerpo de una persona puede flotar en ella sin hundirse.¹⁰⁹ La materia mineral se acumula al no tener esta especie de estanque enorme, ninguna salida, y al no evaporarse como el agua por la acción solar. La concentración de sales proviene de las aguas de lluvia que caen sobre los montes de Judea y

¹⁰⁹ Josefo F. Guerra IV.8.4

llegan al mar después de haber pasado por los montes de sal, de la costa sudoccidental. Se debe también a la naturaleza química del fondo del lago, rico en cloruros de Na, Mg y Ca. La sal forma una costra blanda en las playas, pero también grandes masas de betún, azufre y musca se encuentra en ellas. Actualmente, en Sodom operan modernas plantas industriales en las que se procesan potasa, bromo y otros materiales químicos extraídos del mar.

Las cercanías de Masada, Jericó y Wadi Hesa son ricas en yacimientos de yeso. No se conoce en el Mar Muerto ningún tipo de vida orgánica¹¹⁰, excepto bacterias como *Halobacterium salinarum* (*H. halobium*) y algas microscópicas como *Dunaliella*. El paisaje alrededor es desolador con las características de desierto. En algunas zonas crece la acacia y plantas y arbustos halófitos. Cerca de la cabeza del Mar Muerto, Palestina tuvo en la prehistórica Jericó, a la más antigua ciudad conocida hasta ahora cuya civilización estuvo basada en la agricultura (7000 A.C.). De fertilidad sorprendente, era famosa por sus palmeras, bálsamo, miel, mirtos, granados, hortalizas y flores extraordinariamente hermosas¹¹¹, y en tiempos más recientes por sus naranjos.

¹¹⁰ Tácito. Historias V.vi

¹¹¹ Josefo F. Op Cit. IV.8.3; Eclesiástico 24:14 y Deuteronomio 34:3



10. Jericó.

Valle de Arabá.- Al sur del Mar Muerto se extiende el Valle de Arabá (Wadi el Arabah), la sabana de Israel. Arabá es una palabra hebrea que designa zonas desérticas de escasa agua. Las ciénagas saladas forman un lago subterráneo. Cerca de estos cuerpos de agua existen manantiales. Este valle es una continuación de el Ghor, el Valle del Jordán. Se encuentra limitado a uno y otro lado por cadenas de montañas y se prolonga hasta el Golfo de Elat.¹¹² Elat fué el puerto del Rey Salomón; el lugar en donde se funde la púrpura anaranjada del desierto con el azul intenso de las aguas del golfo¹¹³. La región ha sido rica en minerales metalíferos, principalmente el cobre, y el mar es famoso por sus

¹¹² Deuteronomio 2:8

¹¹³ | Reyes 9:26 y Ezequiel 47:8

frondosas e impactantes flora y fauna submarinas. La escasa vegetación terrestre está caracterizada por acacias tropicales, tamariscos e hiniestas. *Haloxylonetum persici* cubre considerables áreas en el Arabá. En la parte más meridional del valle, al lado de Avrona¹¹⁴, crecen palmeras silvestres del Sudán, las únicas de su tipo en toda Palestina. Ellas marcan el límite más septentrional de la zona donde este árbol tropical suele crecer. En el presente, las singulares condiciones climáticas del valle, y la adaptación de avanzadas técnicas de cultivo, hacen posible producir los más diversos frutos y verduras fuera de temporada, que son exportados exitosamente a Europa, especialmente en invierno.

¹¹⁴ Números 33:31,34,35 y Deuteronomio 10:6

La Meseta Oriental

La Meseta Oriental en general es de mayor elevación que la planicie al otro lado del río. Está bordeada por montañas en la región del Jordán y formada por varias secciones.

Basán.- Basán se extiende desde la frontera septentrional hasta el Río Yarmuk. El Basán está casi completamente cubierto de una antigua capa de lava transformada en suelo muy fértil, que ha hecho de este territorio el granero de Palestina. Era renombrado por sus encinares¹¹⁵, ricos pastos¹¹⁶ y ganado¹¹⁷. La zona occidental, la antigua Golán (Gaulanites), favorece el pastoreo en sus zonas altas y el cultivo de cereales en las bajas. Los paisajes basálticos de esa región se caracterizan por una cadena de erupciones volcánicas ocurridas en el remoto pasado. Estas escarpadas elevaciones alcanzan alturas de hasta casi 1200 m. En algunos lugares existe una alta diversidad de especies, sólo de *Trifolium* pueden hallarse veinte aproximadamente. También hay muchas otras leguminosas y rica flora anual de diferentes familias. La altiplanicie de Basán, al oriente de Golán, se nombra en árabe En Nukra. Es el mayor centro de cultivo de granos en la región incluyendo Siria. También volcánica en parte, constituye la sección mas fructífera y hermosa de la comarca. Numerosas ruinas atestiguan lo

¹¹⁵ Isaías 2:13 y Ezequiel 27:6

¹¹⁶ Miqueas 7:14

¹¹⁷ Deuteronomio 32:14 y Ezequiel 39:18

densamente poblada¹¹⁸ que estuvo esa región en el pasado. Los cursos de agua que nacen en la zona sur de Golán y en la meseta En Nukra, desembocan en el Yamurk en forma de cascadas. En el Haurán, la cordillera del mismo nombre alcanza en su parte más elevada hasta 2 000 m. La rocallosa región de El Ledja (Traconites), más hacia el noroeste, ocupa una superficie de aproximadamente 3750 km². cubierta de lava árida. Al norte se encuentra la región alrededor de Damasco, que se distingue por sus ríos¹¹⁹ y la breve belleza de verdes oasis.

Galaad¹²⁰.- Galaad ofrece un panorama de barrancas (wadis) profundas, con promontorios que miran hacia el Valle del Jordán. Un gran meollo de piedra caliza cenomaniense forma las montañas de Galaad. El Jaboc es el río principal y desciende de sus partes más elevadas de hasta 1 200 m. En el centro del cañón Jaboc, aflora una amplia zona de piedra arenisca nubienne. Galaad está limitada al sur por el río Arnón. El suelo es fértil y el espectáculo que presenta grandioso. Los beduinos aprecian mucho sus pastos¹²¹. Abundan los bosques. Tupidos robledales caracterizan a esta región. Existen pequeños valles cubiertos con bosques de frutales como olivos y viñas¹²². Las uvas de Transjordania son famosas como las mejores de toda Palestina. En el pasado florecían los trigales en las llanuras, en donde la mayor parte de la población estaba formada por

¹¹⁸ Deuteronomio 3:4,5

¹¹⁹ II Reyes 5:12

¹²⁰ Génesis 31:25

¹²¹ Números 32:1

¹²² Josefo F. Op. Cit. III.3.3

agricultores. En los huertos aledaños a las casas, se cultivaban habichuelas, guisantes, lentejas, pepinos, cebollas y melones. En los valles que se extendían al pie de las colinas y en los bancales contruidos sobre ellas había huertos de granados, albaricoqueros, olivos y viñedos. La tierra de Galaad¹²³ era particularmente famosa por sus pequeñas parcelas de fértil suelo, llenas de hierbas fragantes que se vendían en todo el mundo oriental.

Moab.- Su límite al norte lo marca el Monte Nebo (875 m). Al sur se extiende más allá del Mar Muerto y encuentra su prolongación en la cordillera de Seir que aborda el Golfo de Akabah. Moab tiene en su parte central elevaciones de más de 1 800 m. En el pasado, existía una zona en donde el trigo y la cebada crecían bien y había extensos terrenos de pastos para ovejas, cabras y camellos. Gracias al clima favorable y a la presencia de numerosas fuentes de agua, en algunos valles, sobre todo a lo largo del Río Arnón y de otros ríos, crecen la palmera y variedad de plantas subtropicales. En las laderas de la Meseta Oriental prospera el oleandro.

Edom o Seir.¹²⁴ - Arboles silvestres y frutales caracterizan la parte norte de la Sierra de Seir, La árida región desde Wadi Hesa hasta el golfo es indescriptiblemente pintoresca. El más impresionante escenario de montaña lo constituye la tremenda masa de montes y barrancos de piedra arenisca nubiense

¹²³ Génesis 37:25 y Jeremías 8:22

¹²⁴ Génesis 36:8

a ambos lados de Wadi el ' Arabah. Esta predominante roca ha sido erosionada fantásticamente. Petra es el más famoso de estos espectáculos. Los antiguos edomitas¹²⁵ y también los nabateos encontraron procedimientos para conservar la escasa agua y cultivar extensamente la región.

Existen arbolados de *Quercus calliprinos* y *Juniperus phoenicea* como formaciones naturales. La vegetación arbórea mediterránea termina en las proximidades de Amman. En las estepas arbustivas y en las estepas batha dominan: *Artemisia sieberi*, *Noaea mucronata* y especies espinosas de *Astragalus*. Elementos arbóreos ocasionales son: *Pistacia atlantica*, *Crataegus aronia*, *J. phoenicea* y *Q. Calliprinos*. El área de Dana-Petra sustenta reliquias de la más rica flora mediterránea en el Cercano Oriente. Los árboles y arbustos creciendo allí son: *Quercus calliprinos*, *Pistacia atlantica*, *P. palaestina*, *P. khinjuk*, *Crataegus aronia*, *Juniperus phoenicea*, *Amygdalus korschinskii*, *Ceratonia siliqua*, *Olea europaea*, *Arbutus andrachne*, *Rhamnus punctata*, *R. lycioides*, *R. disperma*, *Ficus carica*, *F. pseudosycomorus*. y *Sageretia thea*. *Osyris alba* y *Thesium bergeri* (típicas parásitas de las raíces) , *Rubia tenuifolia*, *Ephedra foeminea*, *Lonicera etrusca*, etc., propias de los maquis, crecen entre las grietas de las rocas. *Origanum jordanicum* fué descubierto cerca de Petra (1996).

¹²⁵ Génesis 27:39 y Números 20:17

Clima

El país se encuentra situado entre los 31° 15' y 33° 15' de latitud Norte; se halla por lo mismo en la margen septentrional de la zona subtropical y es invadido por los disturbios atmosféricos de la templada. Al ocupar el límite norte de la región del mundo que rodea al Sahara, entre el Mediterráneo y el desierto sirio-árabe, mar y aridez se disputan la supremacía de las condiciones meteorológicas y la naturaleza del territorio. Como resultado de la remarcable variación en el terreno, existe una gran variedad de regiones climáticas; de la costa al desierto, del subártico al subtropical, del Monte Hermón a 9230 pies s.n.m. a la superficie del Mar Muerto a 1300 pies b.n.m. Sorprendentes diferencias se encuentran dentro de cortas distancias y el tiempo está sujeto a cambios repentinos y frecuentes. La variedad topográfica y la diversidad de climas son las razones del contraste en la naturaleza, suelo, flora y fauna. Langostas y plagas¹²⁶ de los climas tropicales y templados son una amenaza constante. Los vientos sudoccidentales del Mediterráneo traen tormentas, lluvias torrenciales en invierno y fresca en el verano. El granizo¹²⁷ cae de nubes de tempestad. Los ciclones resultan del choque de masas de aire de diferente característica que se reúnen en un frente y se acompañan usualmente por

¹²⁶ II Crónicas 6:28

¹²⁷ Josué 10:11 y Ezequiel 13:11

nubes, vientos o precipitación. Aire cálido y seco procede del norte de Africa. Aire frío, modificado un poco por su paso a través del Mediterráneo proviene del Atlántico norte¹²⁸. Los nortes refrescan durante el verano, pero acentúan el frío invernal. El viento del Este¹²⁹ (Ar. kamshim = cincuenta, sirocco o sharbiyeh) es característico de los meses de abril hasta principios de junio, y de septiembre a noviembre. Es quemante y seco¹³⁰ porque las corrientes de aire que se mueven hacia el Oriente a lo largo de la costa de Africa del norte o los estacionarios sobre Abisinia, arrastran el aire que descendió sobre el desierto del Sahara. Es glacial en invierno y sofocante en verano; causa daños en los cultivos y a veces seca las fuentes¹³¹. Acarrea nubes de polvo y arena. Su actividad se limita a unos 50 días anuales.

La región es tierra de dos estaciones¹³² de marcado contraste: un verano que es soleado y cálido, y un invierno que es templado o frío e intermitentemente húmedo y tormentoso. El mes de enero suele ser el más frío y el de agosto el más caluroso. La temporada cálida durante la cual el suelo se seca y se marchita la vegetación, se extiende de mayo a octubre. Se caracteriza por calor durante el día¹³³, vientos regulares, moderados y casi completa sequía. El aire del día, viene cuando la brisa del mar se desplaza bajo el aire cálido que se eleva de la

¹²⁸ Job 37:9

¹²⁹ Exodo 14:21 y Hechos 27:14

¹³⁰ Jeremías 4:11

¹³¹ Génesis 41:6 y Oseas 13:15

¹³² Génesis 8:22

¹³³ Génesis 18:1

superficie de la tierra, alcanza Jerusalén antes del mediodía, Jericó pronto después y la meseta transjordana hacia media tarde. No se observa mucha nubosidad excepto algunos cúmulos claros y estrato cúmulos. La lluvia es rara en junio, excepto en el extremo norte y casi desconocida en julio y agosto. Sin embargo, hay casos excepcionales de "lluvia en la siega"¹³⁴. Aunque hay humedad en el ambiente, la razón por la que no se precipita en forma de lluvia es la ausencia de colisión de masas de aire templado o frío que ocasione tormentas frontales. La humedad se presenta también en forma de rocío, principalmente en la Llanura Costera en agosto y septiembre, y en las vertientes hacia el mar del Monte Carmelo y las alturas de Galilea. El rocío¹³⁵ contribuye notablemente a la vegetación de verano. En las zonas húmedas aparece 260 días al año. La presencia simultánea de humedad y calor mitigado durante la estación cálida, acelera el proceso de maduración de las cosechas. Así, algunas variedades de trigo, centeno y cebada no llegan a desarrollar tallos largos. Debido a su madurez precoz, la cosecha de la cebada comienza apenas termina la fiesta de Pésaj.

Abundan las plantas de floración efímera, tales como las Liliáceas. Los árboles de crecimiento lento se protegen contra la sequía con su propia constitución. Sus raíces son abundantes y sus ramas escasas. El gran desarrollo

¹³⁴ I Samuel 12:17 y Proverbios 26:1

¹³⁵ Génesis 27:28; Proverbios 19:12 y Zacarías 8:12

radicular¹³⁶ es necesario para la absorción de agua durante la estación cálida.

El invierno, estación de lluvia¹³⁷ o de frío, se extiende de noviembre a abril. No es un tiempo de lluvia continua sino de pluviosidad alternando con períodos de luminosidad. Las lluvias son irregulares en cantidad y distribución y pueden ir acompañadas de viento frío¹³⁸ o de granizo,¹³⁹ de truenos¹⁴⁰ y de relámpagos¹⁴¹. Proceden casi siempre del oeste al sudoeste¹⁴². El turbión¹⁴³ es una tormenta de invierno. No existen estaciones de primavera y otoño, sino meros períodos de cambio. Los breves lapsos transicionales entre el verano y el invierno traen la lluvia temprana y la tardía¹⁴⁴ que son el primero y el último aguaceros de la estación invernal. Después del largo verano seco aparecen las nubes, usualmente en octubre. La primera lluvia (hayoré) que llega comunmente a fines de octubre o en noviembre, es abundante, breve y especialmente importante para ablandar el terreno para arar y sembrar¹⁴⁵. Las fuertes precipitaciones de diciembre y enero, penetran profundamente en el suelo y hacen que germine la semilla y se desarrolle la plántula. La última lluvia (hamalkosh) trae agua en menor cantidad, suele caer en abril y en ocasiones en

¹³⁶ Oseas 14:5

¹³⁷ Levítico 26:4

¹³⁸ Esdras 10:9

¹³⁹ Isaías 30:30

¹⁴⁰ I Samuel 12:18

¹⁴¹ Job 28:26

¹⁴² Lucas 12:54 y I Reyes 18:44,45

¹⁴³ Isaías 25:4

¹⁴⁴ Deuteronomio 11:14; Jeremías 5:24 y Oseas 6:3

¹⁴⁵ Salmos 65:9,10

“...Como la lluvia que hace brotar la hierba de la tierra”.

II Samuel 23:4

mayo. Los últimos aguaceros ayudan a las cosechas a alcanzar la madurez. Las lluvias torrenciales son más comunes en las regiones cercanas al desierto, produciéndose crecidas violentas de los arroyos y riachuelos, que arrastran con lo que encuentran a su paso. La precipitación anual fluctúa de los 500 a los 1 250 mm. en el norte hasta menos de 25 mm. en el extremo sur. Flora mediterránea cubre las zonas con pluviosidad superior a 350 mm. En la región de Beerseba, con 200 y 300 de p.p., crece una vegetación espinosa. Comunidades vegetales (*Ballotetea undulatae*, *Poterium spinosum*, etc.) en los límites de la zona mediterránea donde el promedio anual es de 300-400 mm. constituyen las semiestepas batha.

“El buen tiempo”¹⁴⁶ significa el cielo “cuando está sereno”¹⁴⁷. “Una mañana sin nubes”¹⁴⁸, de un claro cielo azul.

Cinco modificaciones regionales de clima se encuentran dentro de los estrechos confines del territorio, que coinciden con las secciones geográficas: la Llanura Costera, La Altiplanicie Occidental, El Valle del Jordán, La Meseta Oriental y los desiertos.

¹⁴⁶ Mateo 16:2

¹⁴⁷ Exodo 24:10

¹⁴⁸ II Samuel 23:4

En la Llanura Costera la influencia del mar es dominante. Predomina un clima moderado y subtropical. La humedad es alta y el calor es mitigado por el soplo diario de las brisas marinas. Las lluvias comienzan más temprano en el otoño y algunas veces caen por breves períodos con gran intensidad.

Las tierras altas occidentales incluyendo el Monte Carmelo, presentan una barrera para los vientos del oeste, excepto en donde son interrumpidas por la Llanura de Esdraelón y los Valles de Baja Galilea. El clima es continental, sujeto a grandes diferencias de temperatura diurna y nocturna, así como a las de las estaciones de verano e invierno. Los veranos son secos y agradablemente cálidos. Los inviernos son más largos, moderadamente fríos, lluviosos y con alguna leve nevada ocasional en las regiones de las colinas. En Jerusalén, la escarcha no es rara y algunas veces hay nieve.¹⁴⁹ Los días lluviosos son más frecuentes en general, que en la llanura ribereña. La precipitación se incrementa con la altura, en las pendientes del poniente, disminuye hacia el desierto y también de norte a sur.

El clima en el Valle del Jordán es tropical. Los efectos de la topografía sobre el clima son más marcados. El aire procedente del mar ocasiona precipitación en las vertientes occidentales; se calienta y seca conforme desciende en el Valle del Jordán. Los veranos son calurosos y secos y los inviernos agradables, El valle bajo, debido a su hondura es cálido en invierno y

¹⁴⁹ Salmos 147:16

calientísimo en verano. Jericó, la más temprana población amurallada del Neolítico, construida en el séptimo milenio A.C. fué uno de los primeros lugares en donde la temperatura fué más grata¹⁵⁰ después del frío y húmedo período climático que acompañó a la última glaciación.

En los desiertos, la lluvia cae irregularmente y es considerablemente perdida a través de la evaporación. Con condiciones semiáridas durante todo el año, los días son de cálidos a calurosos y las noches son frescas. La vegetación crece en los alrededores de los raros manantiales o es de un tipo adaptado a depender del rocío. Algunas veces el aire se eleva tan rápidamente sobre el terreno caliente durante el día, que pueden originarse fuertes vientos, torbellinos y tormentas de arena o polvo.

La Meseta de Transjordania es en lugares más alta que las cordilleras occidentales, principalmente en el sur de Edom; de ahí que a lo largo de las márgenes del oeste de la meseta, la precipitación iguale en Galaad y Amón a la de las tierras altas del poniente, opuestas. Sin embargo, solamente una estrecha franja de tierra, recibe la lluvia, debido a la proximidad del desierto. En la estepa, entre la tierra arable y el desierto, la evaporación excede a la precipitación y el rango de temperatura es más alto.

¹⁵⁰ Josefo F. Op.Cit. IV. 8.3

*“... la lluvia y la nieve...
riega la tierra, y la hace germinar
y producir, y da semilla al que
siembra, y pan al que come”,*
Isaías 55:10

Caracteres Físicos de Palestina

Mes	Sucesión de las temporadas ¹⁵¹	Vientos dominantes	Tiempo
Enero ¹⁵²	Los campos reverdecen de mieses tiernas. Bosques y prados florecen. Las naranjas comienzan a madurar.	NO, N, NE.	Lluvias copiosas. Ocasionalmente nieve.
Febrero ¹⁵³	El almendro y el durazno están en flor. En las regiones más bajas y cálidas, los naranjos están cargados de frutos.	NO, N, NE.	Lluvias copiosas
Marzo ¹⁵⁴	Todos los árboles se cubren de hojas y muchos están en flor. Los limoneros están cargados de frutos. La cebada madura.	O	Lluvias, huracanes y en ocasiones nieve. Los ríos tienen grandes crecientes. ¹⁵⁵
Abril ¹⁵⁶	Los frutos del acebuche y de la morera maduran.	S.	Lluvias ocasionales. Algunas veces

¹⁵¹ Deuteronomio 11:14

¹⁵² Ester 2:16

¹⁵³ Zacarías 1:7

¹⁵⁴ Ester 3:7

¹⁵⁵ I Crónicas 12:15

¹⁵⁶ Nehemías 2:1 y Ester 3:7

	Se cosechan la cebada y el lino. ¹⁵⁷ Comienza la cosecha del trigo. ¹⁵⁸		sirocco
Mayo	Mes principal de las cosechas, especialmente de la del trigo. Manzanas y chabacanos maduran. En el Valle del Jordán se marchita la vegetación.	S.	Lluvias muy raras veces.
Junio ¹⁵⁹	Las almendras están maduras. Las uvas comienzan a madurar.	E.	Frecuentes vientos cálidos.
Julio	Las uvas están completamente maduras. Se cosecha el maíz de las montañas más altas. Varias frutas: peras, ciruelas, calabazas	E.	Hace por lo general, el calor más intenso.
Agosto	Mes principal de las frutas. Uvas e higos. En las llanuras nueces y aceitunas.	E.	El rocío empieza a mostrarse. En ocasiones aparecen nubes densas y grandes (nubes del Nilo).
Septiembre ¹⁶⁰	Principio de la vendimia. Cosecha del durra y del	NE.:	Muchos relámpagos. Lluvias

¹⁵⁷ Josué 2:6

¹⁵⁸ Josué 3:15

¹⁵⁹ Ester 8:9

¹⁶⁰ Nehemías 6:15

	maíz. El algodón y la granada comienzan a madurar		ocasionales.
Octubre ¹⁶¹	Fin de la vendimia. El fruto del pistachero madura. Cosecha del algodón. Comienza la arada y la siembra.	NE.	El rocío es abundante. Comienzan las lluvias de otoño o tempranas.
Noviembre ¹⁶²	Mes de la arada y la siembra. Cosecha del arroz. Higueras cargadas de frutos. Los naranjos y cidros están en flor.	NO., N. y NE.	Mes de la lluvia
Diciembre ¹⁶³	Los árboles pierden sus hojas. Los llanos y desiertos antes yermos y rojizos, se convierten en verdes pastizales.	NO., N., y NE.	Lluvias

¹⁶¹ | Reyes 8:2

¹⁶² | Reyes. 6:38

¹⁶³ Zacarías 7:1

Agricultura

Desde épocas prehistóricas hasta el presente día, la población del territorio ha sido principalmente agricultora. La región es parte del escenario en el que tuvo origen el cultivo de importantes plantas y en donde consecuentemente, la agricultura pudo haber tenido uno de sus primeros brotes.

Mesolítico o Edad Media de Piedra

(8000 A.C. aproximadamente).

A esta era corresponde la más antigua información sobre la agricultura en la zona. En excavaciones arqueológicas en el Wadi el Mughara en el lado occidental de la cordillera del Monte Carmelo, se han encontrado instrumentos agrícolas correspondientes a este período, como son: azadones para romper el suelo antes de sembrar, hoces de mango curvo de hueso con filosas hojas de pedernal incrustadas, abundantes fragmentos de morteros y manos de basalto para hacer harina del trigo y millo cosechados, etc. Estos correspondieron al llamado pueblo natufiano.

Neolítico-Calcolítico

(5000-3000 A.C.).

En este período el cultivo de la tierra estuvo bastante desarrollado y

parcialmente basado en la irrigación.

Temprana Edad de Bronce (3000-2000 A.C. aproximadamente).

En el Valle Alto del Jordán, en Gezer y en el Neguev, se han encontrado semillas que datan de ésta época, en la que existió un alto nivel de la agricultura. Como plantas cultivadas pudieran ser mencionadas: trigo, cebada, lenteja, haba, granado, higuera, vid y olivo.

Edad de Bronce, Media y Posterior (2000-1200 A.C.).

Para esta era así como para la temprana Edad de Hierro(1200 -586 A.C.), la mejor fuente de información es el Antiguo Testamento. En esta parte me he permitido incluir referencias del Nuevo Testamento.

Dedicación a la Agricultura

Cuando el pueblo emigró a Egipto¹⁶⁴, se estableció en la tierra de Gosén¹⁶⁵ al noreste del delta del Río Nilo, bajo la protección de José, onceavo hijo de Jacob y gobernador en toda la tierra de Egipto. Con el correr del tiempo sus

¹⁶⁴ Génesis 46:7 y Exodo 1:1

¹⁶⁵ Génesis 47:6

descendientes fueron convertidos en esclavos. Hacían barro y ladrillo y toda labor de campo¹⁶⁶. Vivieron en Egipto 430 años hasta el Exodo,¹⁶⁷ cuando Moisés, tras liberar a su pueblo del cautiverio, forja una nación que hace más de 3200 años en los desiertos y montañas de la península del Sinaí. Desde el mar de los Cañaverales lo condujo hasta el páramo de Shur¹⁶⁸, un desierto árido en donde unos cuantos tamariscos y arbustos de acacia eran las únicas plantas capaces de sobrevivir. Acamparon en los oasis de los desiertos de Parán y de Zin¹⁶⁹. Después de haber vivido 40 años en el desierto llevando una vida seminómada, se introdujeron y asentaron en la tierra de Canaán, conducidos bajo el mando militar de Josué¹⁷⁰. Con el transcurso del tiempo, la historia fue conformándose, escribiéndose y dando al pueblo un sentimiento de continuidad con el pasado origen de la nación. A medida que se establecían, fueron adoptando un sistema de vida basado en la agricultura y ligado estrechamente al suelo. Tal dedicación contribuyó a desarrollar el sentimiento patriarcal por el afecto a la tierra. La transición efectuada de nómadas a un estilo de vida sedentaria por parte de los israelitas es reconocido como un evento decisivo en la región. Fueron los primeros en transformar la tierra montañosa de Canaán en un centro de vida nacional, gracias a dos inventos: el uso de cal muerta para la construcción de aljibes en la mayoría de las casas y el sistema perfeccionado de

¹⁶⁶ Exodo 1:14

¹⁶⁷ Exodo. 12:40,41

¹⁶⁸ Exodo. 15:22

¹⁶⁹ Números 12:16 y 20:1

¹⁷⁰ Libro de Josué

formación de terrazas en las laderas de las montañas para el cultivo de cereales, viñas y árboles frutales. La agricultura llegó a constituir la principal ocupación de la población y la base de su vida económica.

“tierra de trigo y cebada, de vides, higueras y granados, tierra de olivos, de aceite y de miel”.

Deuteronomio 8:8

Instrumentos y Prácticas Agrícolas

Aunque la tierra era mejor en épocas antiguas, con estratos más gruesos de suelo fértil, el trabajo de un agricultor era muy arduo. “La había cercado y despedregado”¹⁷¹, es una sentencia que declara la primera y constante tarea de todo agricultor. Se recogían las piedras que abundan en el país y se utilizaban posteriormente para cercar los campos sembrados. El suelo no solo es pedregoso, sino también escarpado. El número de valles fértiles es limitado y un alto porcentaje de la labranza tenía que ser hecho en las áreas serranas. Las montañas llevaban cierta ventaja por la lluvia, por tener mejor drenaje y por ser más propicias para el cultivo de arboledas. Las colinas eran terraplenadas y se construían terrazas de piedra para dar una mayor área cultivable, facilitar la irrigación artificial, conservar la humedad y para evitar que las lluvias arrastraran el suelo fértil.¹⁷² Se plantaban en ella viñas, olivos, higueras, granados y se sembraban trigo y cebada. En ciertas regiones había bosques que tenían que ser talados antes de poder utilizar los terrenos.¹⁷³ Se empleaban hachas¹⁷⁴ con este

¹⁷¹ Isaías 5:2

¹⁷² Job 14:19

¹⁷³ Josué 17:15,18

¹⁷⁴ Salmos 74:5

fin. La tierra se despedazaba o se araba¹⁷⁵ con ramas de arbustos espinosos y con primitivos implementos, parecidos a los que se usan todavía en algunos lugares del Cercano Oriente. Para cavar y emparejar los terrenos¹⁷⁶ se utilizaba la azada. La azada o azadón tenía un pico con una sola cabeza y la punta ancha. En ocasiones, servía también para desarraigar las plantas en la siega, preparando el terreno para la siguiente siembra. El arado ha sido utilizado desde los tiempos más remotos¹⁷⁷. El empleado en Palestina pudo haber sido como el que se usa todavía en Siria. Este consta de tres partes: la lanza o timón, que se sujeta al yugo, la reja del arado, y la mancera. Se hacían de madera de alcornoque, principalmente. La reja del arado podía ser reforzada con una punta metálica. El trabajo de los metales estaba monopolizado, "Por lo cual todos los de Israel tenían que descender a los filisteos para afilar cada uno la reja de su arado, su azadón, su hacha o su hoz"¹⁷⁸. Hasta el siglo X A.C. aproximadamente, las puntas de las rejas se hacían de bronce, después de hierro. Rayaban en la superficie del terreno a una máxima profundidad de 13 cm. Abrían el surco, volteaban la tierra y enterraban las malas hierbas que pudieran competir con el cultivo. La mancera constaba de una sola pieza y podía manejarse con una mano¹⁷⁹, el labrador empuñaba con la otra la aguijada. Los arados eran tirados

¹⁷⁵ Isaías 28:24 y Oseas 10:11

¹⁷⁶ Isaías 7:25 y 28:25

¹⁷⁷ Job 39:10 y Plinio S.C. Op. Cit. XVIII. 18

¹⁷⁸ I Samuel 13:20

¹⁷⁹ Lucas 9:62

por bueyes,¹⁸⁰ asnos o novillas cuyas pisadas quebraban los terrones. Las yuntas se formaban solo con animales del mismo género.¹⁸¹ La agujada¹⁸² o agujón¹⁸³ era un instrumento auxiliar que con uno de sus extremos servía para agujonear y guiar a los bueyes y con el otro para limpiar la reja del arado, cortar raíces, etc. El campesino palestinese podía arar un tercio de hectárea en un día. En tiempos del Nuevo Testamento los agricultores aún trabajaban con sencillos arados. La época de la labranza y de la siembra dependía de las lluvias; comenzaba hacia fines de octubre. Probablemente, la simiente era distribuida a mano sobre la tierra, como en Egipto. Cuando el terreno lo permitía, el sembrador esparcía las semillas delante de la yunta que tiraba del arado que actuaba a continuación, cubriéndolas para protegerlas de los pájaros, ratones, hormigas y del sol¹⁸⁴. Una especie de grada ligera ayudaba en esta operación. No se sembraban semillas de especies diferentes mezcladas¹⁸⁵.

¹⁸⁰ I Reyes 19:19-21

¹⁸¹ Deuteronomio 22:10

¹⁸² Jueces 3:31

¹⁸³ Hechos 9:5

¹⁸⁴ Marcos 4:4,6

¹⁸⁵ Levítico 19:19 y Deuteronomio 22:9

*“Y el vino que alegra el corazón del hombre,
El aceite que hace brillar el rostro,
Y el pan que sustenta la vida del hombre”.*
Salmos 104:15

Cultivos principales

Tres cultivos dominaron la vida agrícola del país: los cereales, la vid y el olivo. Se mencionan también con el nombre de grano —trigo y cebada— o pan, vino —de uvas—, y aceite —de olivos—. Los tres productos son citados juntamente en numerosos pasajes¹⁸⁶ que dan fe de su importancia y explotación ampliamente extendida. Para ser obtenidos con éxito, cada uno de ellos requería un diferente y medido equilibrio entre la lluvia y el sol, durante el período más crítico de su crecimiento, esto es, durante las siete semanas que van desde abril hasta mediados de junio —Pesaj hasta Savout— aproximadamente.

Trigo

El cultivo del trigo (*ḥittâ*) era el más importante de Palestina, así como de otros lugares. Se sembraba en primer lugar lo mismo que la cebada. La cebada pudo haber sido cultivada en los campos contiguos a los de trigo en donde el suelo no era tan bueno. La espelta se sembraba usualmente en las orillas de los campos de trigo y cebada¹⁸⁷ para evitar que la gente al pasar, arrancara estos últimos. Aunque el trigo crecía mejor en Galilea, muchas partes de las colinas y

¹⁸⁶ Oseas 2:8; Joel 1:10 y 2:19,24

¹⁸⁷ Isaías 28:25

llanuras eran adecuadas para su producción. Es probable que la cebada haya sido extensamente cultivada en el sur y en el este.

Para cosechar el trigo y la cebada, el cosechador sostenía los tallos con su mano y los cortaba cerca del suelo, con la hoz¹⁸⁸ de mano o segadera. Hasta el siglo X A.C. aproximadamente, las hoces se hacían de pedernales con aristas cortantes, unidos formando una hoja colocada en un mango de madera. Después se hacían de hierro. De ambos tipos se han encontrado en Tell el Hesy. Los gavilladores seguían a los segadores. Las espigas cortadas se recogían con la mano y se ataban en gavillas¹⁸⁹, luego eran transportadas en carros,¹⁹⁰ burros o dromedarios. La cosecha era ardua tarea que correspondía también a las mujeres, pero hecha en medio de un ambiente festivo.¹⁹¹ La siega de la cebada tenía lugar en la Fiesta de los Primeros Frutos, la del trigo en la de las Semanas o de Pentecostés, y la cosecha de la vid en la de los Tabernáculos.¹⁹² Tanto en la siega como en la vendimia los propietarios no agotaban hasta el máximo la recolección. No se podía espigar el terreno segado, ni rebuscar las viñas y olivares; se dejaba que las personas pobres recolectaran libremente para su

¹⁸⁸ Deuteronomio 16:9 y 23:25

¹⁸⁹ Génesis 37:7

¹⁹⁰ Amós 2:13

¹⁹¹ Isaías 9:3

¹⁹² Exodo 23:16 y 34:22 ; Levítico 23:10, 16,34

*“el que lleva la preciosa semilla;
...volverá a venir con regocijo,
trayendo sus gavillas.”*

Salmos 126:6

sustento¹⁹³. El término espigar¹⁹⁴ se aplica al hecho de alzar el rebusco de las espigas dejadas por los segadores sobre el terreno al atar el trigo y la cebada. En Palestina, la cosecha de la cebada y del trigo se hace más temprano en las llanuras que en las tierras altas. La siega de granos dura desde abril hasta junio. Después de ser cortadas, las espigas se llevaban a la era, el lugar en donde eran trilladas¹⁹⁵. Con este fin, los labradores escogían un lugar plano y seco en el campo, preferentemente en lugares altos. Después lo nivelaban y apisonaban. La trilla podía ser hecha de varias formas:¹⁹⁶ 1.- Por el golpeteo del grano¹⁹⁷ con instrumentos como varas o con mayal. 2.-Por conducir el ganado¹⁹⁸ sobre los tallos apilados hasta que las pezuñas gradualmente pisaban las espigas. 3.- Por arrastrar algún tipo de instrumento sobre los granos. Generalmente se trataba de una especie de rastra tirada por una yunta de bueyes o caballos que se hacían pasar sobre los manojos. Estaba compuesta de cilindros o rodillos asegurados con hierro que rodaban sobre sus ejes. Un jornalero colocado sobre ella hacía andar en todas direcciones sobre las gavillas a los bueyes que tiraban de la misma. También podían añadirse cargas de piedras grandes. El lado de abajo de

¹⁹³ Levítico 19:9,10 y 23:22; Deuteronomio 24:19-21

¹⁹⁴ Rut 2:2,3,23

¹⁹⁵ II Samuel 24:18,22

¹⁹⁶ Isaías 28:27,28

¹⁹⁷ Jueces 6:11 y Rut 2:17

¹⁹⁸ Deuteronomio 25:4

estas rastras se reforzaba con discos de metal¹⁹⁹ o con salientes de piedra²⁰⁰; pequeños bloques de basalto, del tamaño de una nuez. Esta máquina²⁰¹ se llamaba morag.

La acción de la trilla separaba el grano y trituraba la paja en pequeños trozos. Durante esta operación, se revolvían los manojos repetidas veces con horquillas de madera de 3 o más dientes y finalmente se amontonaban en el centro de la era, la paja y el grano. Los trillos de hierro mencionados en el Libro II de Samuel,²⁰² probablemente eran instrumentos cortantes y desmenuzadores. Cuando el grano había sido trillado, la siguiente operación era la de aventar.²⁰³ Este proceso comenzaba cuando soplaban las templadas brisas mediterráneas, al caer la tarde. El grano, entonces, se lanzaba en sentido contrario a la dirección del viento que arrebatava los materiales más ligeros, mientras que los granos caían al suelo formando un montón por sí solo. Dos instrumentos eran usados como aventadores.²⁰⁴ El primero, era probablemente una horquilla de mango largo con varios picos, el otro pudo haber sido un instrumento parecido a una pala²⁰⁵ en forma de abanico.

Terminada esta operación, grupos de mujeres cernían el grano por medio

¹⁹⁹ Amós 1:3;

²⁰⁰ Isaías 28:28 y 41:15

²⁰¹ II Samuel 24:22 y I Crónicas 21:23

²⁰² II Samuel 12:31

²⁰³ Rut 3:2 e Isaías 41:16

²⁰⁴ Jeremías 15:7 y Mateo 3:12

²⁰⁵ Isaías 30:24

de cribas²⁰⁶ o cedazos para separar los últimos fragmentos de barcia y otras impurezas. Las cribas se hacían con bastidores redondos de madera y una malla de cuero con agujeros pequeños; el cedazo retiene el trigo y el polvo fino pasa a través. En cribas de malla gruesa cae el grano y las piezas más grandes son retrilladas. El grano puro se medía y preparaba para el consumo, para la venta o para su almacenamiento. La paja se usaba como combustible²⁰⁷ en los hornos caseros.

Era grande la fertilidad del suelo y recompensaba abundantemente el trabajo y cuidados de que era objeto. En ciertos períodos se producía trigo para exportar.²⁰⁸ El libro de Amós menciona dos cosechas en un año.²⁰⁹ El grano para el propio empleo se almacenaba. El ubicuo recipiente de barro encontrado en casi toda excavación arqueológica, muestra la manera como el grano, aceite y vino eran guardados, especialmente en casas y tiendas. Grandes cantidades de grano podían ser depositadas en graneros²¹⁰ o cisternas secas cerradas con argamasa y cubiertas con tierra.

El grano algunas veces se trituraba con una piedra ovalada en un mortero cuadrangular, pero comúnmente se reducía a harina en un molino de mano.²¹¹

²⁰⁶ Amós 9:9 y Lucas 22:31

²⁰⁷ Mateo 3:12

²⁰⁸ I Reyes 5:11 y Ezequiel 27:17

²⁰⁹ Amós 7:1

²¹⁰ Lucas 3:17 y 12:18

²¹¹ Números 11:8 e Isaías 47:2

Componíase éste, de dos ruedas de basalto o muelas²¹²: la inferior, fija, sobre la que se hacía girar mediante un mando vertical la superior, que recibía el grano por un orificio. La harina que se desbordaba por la orilla, se recibía en un lienzo tendido en el suelo, debajo del molino. El trabajo de mover la piedra, se dejaba a las mujeres, especialmente a las esclavas prisioneras²¹³. Molinos más grandes de construcción análoga eran accionados por un mulo, un buey o un asno²¹⁴.

²¹² Deuteronomio 24:6 y Job 41:24

²¹³ Exodo 11:5

²¹⁴ Mateo 18:6

La vid

La vid fué extensamente cultivada en todo el mundo mediterráneo. Se desarrollaba bien. Una vez plantada requería aflojamiento de el terreno y en ocasiones, poda²¹⁵. Se dejaban crecer las cepas de la vid hasta tocar el suelo, y cuando los pámpanos estaban cargados de racimos, se enderezaban las vides sujetándolas con horquillas de madera para que maduraran. Las primeras uvas sazonan en julio, pero la vendimia finaliza hasta septiembre. Las uvas se recogían en canastillos y se pisaban en el lagar²¹⁶. Este consistía en un recipiente profundo tallado en la misma roca, localizado en el viñedo o cerca de él. Orificios practicados en el fondo permitían que el líquido cayera a un receptáculo inferior. El jugo era fermentado para preservarlo. La expresión “sangre de uvas”²¹⁷ pudiera referirse al extracto de una clase especial de uvas color rojo sangre (Ar. sharigun). El vino fermentado²¹⁸ se transvasaba a cántaros herméticamente cerrados que se almacenaban en sótanos²¹⁹. También se trasegaba a odres²²⁰ hechos de piel de borrego o de cabra.

²¹⁵ Levítico 25:3

²¹⁶ Isaías 16:10

²¹⁷ Génesis 49:11

²¹⁸ Jeremías 48:11,12

²¹⁹ I Crónicas 27:27

²²⁰ Job 32:19; Mateo 9:17 y Lucas 5:38

El olivo

El árbol del olivo era especialmente adaptable a la mayor parte de las regiones de Palestina.²²¹ Crece en suelos poco profundos y es capaz de soportar prolongados períodos de sequía. Los frutos maduran en grandes cantidades hacia agosto y septiembre. Pueden ser recolectados verdes para la alimentación en septiembre y octubre. Cuando maduran y se hacen negros contienen 50% más de aceite que cuando están verdes; de ahí que sea más conveniente esperar a que sazonen en el árbol antes de ser cosechados. En algunas zonas frías la recolección para la producción de aceite continúa hasta principios de enero. El año agrícola comenzaba en septiembre con la cosecha de aceitunas. Estas se aplastaban primero en un recipiente de piedra por medio de una pesada rueda vertical también de piedra, que era operada por un hombre o una bestia. Después, la pulpa se ponía en una cuba más pequeña, se tapaba con una piedra y se presionaba con una palanca. El aceite fluía por un orificio en la parte baja de la criba. Las aceitunas también se prensaban con los pies.²²² El óleo extraído tenía múltiples usos²²³ y era un sustituto de la grasa animal que era más escasa. El aceite de olivo era uno de los principales rubros del comercio del país y se exportaba a Egipto y Mesopotamia²²⁴.

²²¹ Deuteronomio 8:8 y 28:40

²²² Miqueas 6:15

²²³ Jueces 9:9

²²⁴ Josefo F. Op. Cit. II. 21.2; Esdras 3:7 y Oseas 12:1



11. Prensa de Aceite.

Otras importantes plantas de cultivo fueron: lenteja, haba y lino. Millo²²⁵ y sorgo como cultivos de verano. Cebolla, ajo y puerro fueron llevadas de Egipto. Entre las plantas para condimento se sembraba comino, cilantro, eneldo²²⁶ y nuez moscada. Novedosas introducciones fueron el bálsamo y la alheña; esta última cultivada en los jardines de Jericó y En-gadi.²²⁷ Los huertos y viñedos estaban altamente desarrollados. Los árboles de frutales podían injertarse pero no tratándose de especies diferentes²²⁸

²²⁵ Ezequiel 4:9

²²⁶ Isaías 28:25-27

²²⁷ Cantares 1:14

²²⁸ Levítico 19:19

*“Al huerto de los nogales descendí
A ver los frutos del valle,
Y para ver si brotaban las vides,
Si florecían los granados”.*

Cantares. 6:11

Huertos

Los huertos se asemejaban a vergeles. También eran llamados paraísos²²⁹ o jardines.²³⁰ Había en ellos plantas cultivadas como legumbres²³¹, lirios, otras flores²³² y gran diversidad de árboles frutales²³³ como el olivo, sicómoro, palmera, almendro, granado, higuera, nogal y probablemente el chabacano y el moral. Los huertos se plantaban junto a un río o fuente.²³⁴ En otros lugares se hacían estanques²³⁵ de los que se extraía el agua para regar las plantaciones.²³⁶ Los huertos eran rodeados de muros o vallados²³⁷ y vigilados cuando los frutos comenzaban a madurar, para protegerlos de los saqueadores. En ocasiones había un vigía²³⁸ que habitaba una pequeña cabaña o enramada²³⁹ en el centro de los plantíos de melones o pepinos. También se cultivaban la sandía y la

²²⁹ Cantares 4:13

²³⁰ Eclesiastés 2:5 y Jeremías 52:7

²³¹ I Reyes 21:2

²³² Cantares 5:1,13 y 6:2

²³³ Cantares 6:11 y Amós 9:14

²³⁴ Cantares 4:15

²³⁵ Eclesiastés 2:6

²³⁶ Isaías 58:11 y Jeremías 31:12

²³⁷ Cantares 4:12

²³⁸ Jeremías 4:17

²³⁹ Isaías 1:8 y Job 27:18

lagenaria. Jerusalén tenía huertos²⁴⁰ reales, lo mismo que Etam cerca de Belén. El palacio imperial de Susa, en Persia, incluía un huerto.²⁴¹ En ocasiones en los huertos eran sepultadas las personas al morir²⁴².

Abonos

Desde la antigüedad se utilizaron fertilizantes²⁴³ tales como cenizas de madera, hojas, sangre de animales sacrificados, paja²⁴⁴ trillada mojada de los muladares y estiércol²⁴⁵ seco.

²⁴⁰ II Reyes 25:4; Eclesiastés 2:5; Cantares 6:11 y 8:13

²⁴¹ Ester 1:5

²⁴² Juan 19:41,42

²⁴³ Lucas 13:8 y Plinio S.C. Op. Cit. XVII.9 y XVIII.15

²⁴⁴ Isaías 25:10

²⁴⁵ Jeremías 9:22

*“Visitas la tierra, y la riegas;
...Preparas el grano...
Haces que se empapen sus
surcos,
Haces descender sus canales;
La ablandas con lluvias,”
Salmos 65:9,10*

Irrigación

El suelo de Palestina recibía la humedad de fuentes naturales como ríos, arroyos, manantiales y copiosa precipitación pluvial.²⁴⁶ La distribución estacional de las lluvias y el rocío era primordial para el éxito de las cosechas. Cultivos de secano, así como de riego eran bien conocidos. Desde los más tempranos períodos, el agricultor hizo uso de corrientes perennes como el Kishón, el Jaboc y el Wadi Kubrinjeh para propósito de riego artificial.²⁴⁷ El agua era transportada o conducida a los campos por medio de canales para regar los sembrados en la estación seca.

El agua de lluvia se conservaba en depósitos²⁴⁸ o cisternas²⁴⁹ trabajadas en la piedra. La invención de una amalgama impermeable —cal y arena— en la Edad de Bronce, facilitó el almacenamiento del líquido. Esto explica el rápido aumento de asentamientos humanos en las colinas de Judea y Samaria en donde se cultivaban los claros de los bosques anteriormente despoblados. Gran

²⁴⁶ Job 5:10

²⁴⁷ Salmos 1:3; Proverbios 21:1 y Eclesiástico 24:30,31

²⁴⁸ Salmos 84:6

²⁴⁹ II Crónicas 26:10; Nehemías 3:15 y 9:25; Jeremías 2:13

número de cisternas han sido encontradas en los principales lugares del territorio.

En muchos lugares se hacían excavaciones en el suelo que llegaban a una capa de agua en una depresión o filtrada a través de las arenas. Estos pozos eran numerosos en la Llanura Filistea en donde un rico curso de agua subterránea se abría camino hacia el mar. Exteriormente no se diferenciaban mucho de las cisternas. La abertura se protegía con un brocal.²⁵⁰ Los pozos estaban provistos de cubos y sogas para extraer el agua, en otros, se usaban ruedas mecánicas accionadas por bueyes o burros que tiraban de la cuerda. En algunos había escaleras para que las personas bajaran hasta donde estaba el agua. El ganado mayor y los rebaños abrevaban en pilas cercanas a casi todos los pozos.²⁵¹

²⁵⁰ Juan 4:6

²⁵¹ Génesis 24:15-20



12. Pozo de Agua.

La mayor parte de las construcciones de canalización artificial existentes en el país, fueron obra de los romanos y datan de una época posterior, aunque algunos acueductos en Tiro, Jericó, Cesarea, Jerusalén y en otros lugares fueron más antiguos.²⁵² El de Jericó, se construyó para regar los palmares, uno de los principales cultivos de esa región. Está formado por un sistema de canales tallados en el suelo rocoso o colocados sobre mampostería. El sistema de canalización subterránea formando túneles que penetraban las rocas, se remonta en algunos casos a la época de los reyes antiguos²⁵³.

²⁵² || Reyes 18:17

²⁵³ || Reyes 20:20; || Crónicas 32:30 e Isaías 22:9-11



13. El Canal del Rey Ezequías.

... "como la lluvia sobre la hierba cortada, como el rocío que destila sobre la tierra".

Salmos 72:6

Los nabateos (Nebaiot),²⁵⁴ habitantes del desierto del Neguev hace más de 2000 años fueron maestros en el arte de la irrigación. Con su profunda devoción a la agricultura desarrollaron eficientes métodos para utilizar los muy limitados recursos hidrológicos de la región, resultado de una p.p. anual de 152 mm. de agua o menos. Mediante ingeniosos sistemas para la recolección, transporte y almacenamiento, el agua de afluentes y de lluvia era cosechada y encauzada por las pendientes sin cultivar hacia las limitadas zonas cultivadas del valle, al tiempo que se evitaba la erosión del suelo desnudo. Muros de contención, terrazas, acueductos, sistemas de riego por inundación, estanques, represas y cisternas subterráneas, formaban parte de la extensa y elaborada red de estructuras. La población en las áreas establecidas por esta brillante civilización fué más grande que en cualquier otra época de la historia de la región. Actualmente, se han habilitado granjas experimentales en Avdat en un intento de reconstruir el sistema de riego de los nabateos.

El rocío es una valiosa fuente de humedad en el semiárido clima de Israel, durante los meses de verano sin lluvia. En una noche fría, puede ser producida la abundante cantidad que ayude a impedir que los vegetales sean quemados por el sol del día siguiente. Es importante para el desarrollo de organismos

²⁵⁴ Génesis 25:13 y 28:9; Isaías 60:7

poliquilohídricos rupícolas como los líquenes. Tres condiciones favorecen la condensación de las gotitas: aire húmedo, noches claras y viento mínimo. Numerosas referencias al rocío,²⁵⁵ dan fé de la importancia que tuvo para la producción de buenas cosechas. El Carmelo es famoso por este motivo. Tan apreciada es esta fuente de humedad, que el agricultor árabe lo espera, entusiastamente. Sale a la luz de la luna o temprano en la mañana para aporcar sus plantas de tomate o a voltear la tierra alrededor de sus vides para preservar en lo posible, este relente. En el Neguev occidental, la lluvia anual es usualmente no mayor de 200 mm. y la cantidad de rocío puede alcanzar los 120 a 150 mm.

En este desierto, fueron encontrados millares de pequeños círculos rodeados con piedras. Al retirar la arena que los cubría se hallaron restos de antiguas raíces de olivos y vides. En cada círculo amurallado, en otros tiempos había crecido una planta. Los cercos de piedras habían servido como contenedores de rocío y agua pluvial y estaban dispuestos de tal manera que permitían el paso del aire y la concentración de humedad en cantidad suficiente para proveer de agua a un olivo o a una cepa. Su colocación da muestra de una gran experiencia y conocimiento sobre los procesos de captación de humedad. Para algunos investigadores esto pudiera explicar la expresión “miel de la peña y aceite del duro pedernal²⁵⁶”. El olivo proporciona aceite y al jugo de la uva también se le llamaba miel.

²⁵⁵ Génesis 27:28; Deuteronomio 33:13-15,28 y Zacarías 8:12

²⁵⁶ Deuteronomio 32:13

Daños a los Cultivos

El agricultor se enfrentaba a continuas amenazas que se cernían sobre sus cosechas y animales. La sequía podía acarrear hambres espantosas²⁵⁷ y las lluvias torrenciales dejar sin pan²⁵⁸. El sirocco, el ardiente y sofocante viento proveniente del desierto del Este, llegaba a durar hasta una semana, llenando el ambiente de una bruma amarillenta y eliminando todo vestigio de humedad con el consiguiente agostamiento de la vegetación.²⁵⁹ Las heladas, el granizo, la escarcha helada, plagas de insectos y enfermedades de las plantas, podían incrementar el malogro de las cosechas. Probablemente, el más terrible daño lo ocasionaba la invasión de la langosta, que en unos cuantos días podía devorar una campiña completa,²⁶⁰ dejando solamente unos cuantos tallos secos. Contra este desastre el agricultor no tenía protección alguna; su única esperanza era la súbita crecida de un fuerte viento.²⁶¹ Los diversos términos del texto hebreo pudieran referirse a distintas especies o a etapas sucesivas de desarrollo biológico del insecto: larva (yelek), ninfa (jasil), el insecto joven (gazam), langosta ('arbeh), etc. Al español se han traducido como oruga,²⁶² saltón, revoltón, langosta²⁶³, pulgón²⁶⁴ y de otras maneras. Las especies más comunes de las

²⁵⁷ Génesis 12:10 y 41:54-57

²⁵⁸ Proverbios 28:3

²⁵⁹ Ezequiel 17:10

²⁶⁰ Deuteronomio 28:42 y Amós 4:9

²⁶¹ Exodo 10:19 y Plinio S.C. Op. Cit. XI. 19

²⁶² Salmos 78:46

²⁶³ Joel 1:4 y 2:25

²⁶³ Salmos 105:34

denominadas langostas son *Aedipoda migratoria* y *Acridium peregrinum*, del orden de los ortópteros llamados saltadores que habitan en los desiertos surorientales.



14.Plaga de Langostas.

Gusanos,²⁶⁵ sobre todo de lepidópteros y coleópteros podían perjudicar a las plantas agrícolas. Los de noctuidos como *Spodoptera littoralis* constituyen una seria peste. Las larvas de muchas especies de moscas de la fruta (*Tephritidae*) son fitófagas; las de *Dacinae* y *Trypetinae* se desarrollan en los frutos y las de *Capparimyia savastani* crecen en los capullos florales de la alcaparra. *Dacus oleae* ataca los olivos. *Euleia heracleii* es minador de la hoja. *Myopitinae*, *Oedaspidinae*, *Tephritinae* y *Schistopterinae* se desarrollan en plantas de las Compuestas. Los hongos, principalmente el mildew, añublo o tizoncillo²⁶⁶ (*Puccinia graminis*), también afectaban los campos. Dañaban las hojas de las gramíneas destruyendo finalmente la planta completa.

Para salvaguardar los productos campestres de los ladrones y de los animales silvestres, los campos solían rodearse con setos, principalmente. También se construían torres de vigilancia, que servían de albergue a los cuidadores de los viñedos o a los pastores de rebaños²⁶⁷.

²⁶⁵ Deuteronomio 28:39

²⁶⁶ I Reyes 8:37; Hageo 2:17 y Plinio S.C. Op. Cit. XVIII.17

²⁶⁷ II Crónicas 26:10; Miqueas 4:8 y Marcos 12:1

“Se visten de manadas los llanos, Y
los valles se cubren de grano; ...”
Salmos 65:13

Ganadería

Ganado bovino (*Bos taurus*) era parte de los bienes de la hacienda de los antiguos en su vida pastoril.²⁶⁸ Producía leche y carne²⁶⁹. Posteriormente se usaba como bestia de carga²⁷⁰, para arar²⁷¹ y para trillar²⁷². La región al oriente del Jordán era famosa por sus pastos y en ella crecía el ganado más hermoso y fuerte²⁷³.

Los camellos (*Camelus dromedarius*, *Camelus bactrianus*) son bestias de carga muy comunes en el Oriente y han sido utilizados desde épocas muy remotas²⁷⁴. Se usaban también en la guerra.²⁷⁵ Desde tiempo inmemorial caravanas de camellos han atravesado el desierto casi intransitable. El número de ellos era señal de riqueza.²⁷⁶ Han sido fuente de carne, leche, y pieles; y su estiércol usado como combustible.

Los caballos (*Equus caballus*) se empleaban principalmente en la

²⁶⁸ Génesis 24:35

²⁶⁹ Deuteronomio 32:14 y II Samuel 17:29

²⁷⁰ I Crónicas 12:40

²⁷¹ Deuteronomio 22:10

²⁷² Deuteronomio 25:4 y Salmos 144:14

²⁷³ Salmos 22:12

²⁷⁴ Génesis 37:25

²⁷⁵ Jueces 7:12 y I Samuel 30:17

²⁷⁶ Job 1:3

guerra.²⁷⁷ El Rey Salomón tuvo una gran fuerza de caballería²⁷⁸.

El asno (*Equus asinus*), se utilizaba primordialmente como montura y para transportar cargas.²⁷⁹

Las cabras (*Capra hircus mambrica*) formaban parte importante de la riqueza pastoral del Oriente. Eran suministro básico de leche, carne²⁸⁰ y pieles. Se criaban varias clases de cabras, unas tenían el pelo largo y sedoso²⁸¹ como las de Angora; otras tenían orejas largas y anchas²⁸². La cabra montés²⁸³ o íbex árabe (*Capra aegagrus*) habita todavía en las montañas de la península del Sinaí y en el oriente y el sur del Mar Muerto.

Las ovejas han sido domesticadas desde los primeros tiempos²⁸⁴. Gran parte de las posesiones de los antiguos patriarcas consistía en ovejas.²⁸⁵ Proporcionaban lana, leche y carne. *Ovis laticaudata* es la especie más común. El pastor comúnmente tenía a su cargo un rebaño mixto de ovejas y cabras²⁸⁶. Debía mantener una vigilia constante por causa de los animales salvajes, como

²⁷⁷ Proverbios 21:31

²⁷⁸ I Reyes 4:26

²⁷⁹ I Samuel 16:20 y Juan 12:14,15

²⁸⁰ Génesis 27:9

²⁸¹ Cantares 4:1 y 6:5

²⁸² Amós 3:12

²⁸³ Job 39:1 y Salmos 104:18

²⁸⁴ Génesis 4:2

²⁸⁵ Génesis 12:16; 24:35 y 26:14

²⁸⁶ I Samuel 25:2

chacales, leones y osos de tiempos veterotestamentarios.²⁸⁷ El Rey David, adalid de la nación, había sido pastor de ovejas.²⁸⁸

El oficio de pastor era honroso y mayores del ganado llegaron a ser empleados del mayor rango.²⁸⁹

Muchas zonas del territorio como los montes, que no eran propicias para la agricultura, se dedicaban a la ganadería. En general, existía un interés por el equilibrio entre la labor agrícola y la ganadera. Cuando la agricultura llegó a su máxima expresión, la actividad pecuaria siguió floreciendo en los lugares no dedicados a los cultivos, manteniéndose así, la armonía entre una y otra labor campesina.

Cuando los pastos escaseaban, los ganados se encerraban en establos²⁹⁰ y se alimentaban con granos²⁹¹ mezclados y paja picada.²⁹²

²⁸⁷ I Samuel 17:34-36

²⁸⁸ Salmos 78:70-72

²⁸⁹ I Samuel 21:7; I Crónicas 27:29-31 y 28:1

²⁹⁰ Habacuc 3:17

²⁹¹ Isaías 30:24

²⁹² Génesis 24:25 y Jueces 19:19

Leche y Miel

La expresión “tierra que fluye leche y miel”²⁹³, significa fertilidad y abundancia. Denota tierras sin cultivar, cubiertas con vegetación silvestre, bosques y profusión de flores. Se asocia con ricos pastos para alimentar cabras y ovejas, y miríadas de pimpollos que proporcionan materia prima para ser usada por las abejas en la elaboración de miel. Coloridas alfombras de vegetación pudieran indicar también previa destrucción de tierras de labrantío. Numerosas plantas para pastura son nativas; algunas tienen gran prestigio y han sido introducidas en muchos países. Similar es la abundancia de vegetales que habilitan los campos para la producción copiosa de miel en dos o tres épocas del año. En la antigüedad, las inhabitadas pendientes de las montañas, debieron haber estado cubiertas con bosques vírgenes de robles, terebintos, estoraques, olivos silvestres, madroños y todo tipo de arbustos y plantas con flores como el lirio de montaña (*Pancratium parviflorum* Decne.), cyclamen (*Cyclamen persicum* Mill.), ciclamor mediterráneo (*Cercis siliquastrum* L.) y espinos (*Crataegus aronia* L. Bosc et. D.C. y *Smilax aspera* L.).

Chrysanthemum coronarium L., *Cistus salviafolius*, *Atractylis comosa* Cass., *Salvia fruticosa* y *Salvia dominica* L. crecen también en zonas sin agricultura.

²⁹³ Deuteronomio 6:3

Las abejas silvestres hacían sus colmenas en las hendiduras de las rocas²⁹⁴ y en las cavidades de los árboles de los bosques. Abundan en el Valle del Jordán y en la región sudoriental. La miel de abejas era el principal endulzante de alimentos. La mencionada en algunos pasajes²⁹⁵ es el jarabe exprimido de los dátiles maduros.²⁹⁶ La resina que brota del algarrobo que crece en el Valle del Jordán y en otras comarcas ha sido llamada miel vegetal.



15. *Smylax aspera* L.

²⁹⁴ Deuteronomio 32:13 y Salmos 81:16

²⁹⁵ Génesis 43:11

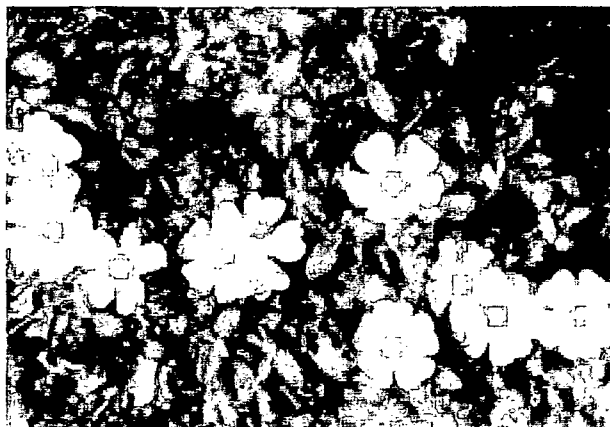
²⁹⁶ Josefo F. Op. Cit. IV. 8.3.



16. *Atractylis comosa* Cass.



17. *Cercis siliquastrum* L.



18. *Cistus salviafolius*.

Vida campesina

El Calendario de Gezer, es una inscripción hecha sobre piedra que data de la época del Rey Salomón (aproximadamente 950 A.C.) y que fué descubierta en 1908 por Mac Alister. En esta leyenda se señala el orden cronológico y preciso de los trabajos de los campesinos en los campos de Palestina:



19. Calendario de Gezer.

-Dos meses de recolección de los olivos: septiembre y octubre

-Dos meses de siembras: noviembre y diciembre.

-Dos meses de siembras tardías: enero y febrero.

-Un mes para recoger el lino: marzo.

Un mes para cosechar la cebada: abril.

-Un mes para cosechas y fiestas: mayo.

-Dos meses para podar los viñedos: junio y julio.

-Un mes para recoger los frutos: agosto.

Ninguna persona en la familia de un agricultor estaba exenta del trabajo.

Amo, siervos, hombres, mujeres, jóvenes y niños hacían su parte²⁹⁷. Durante el día las aldeas estarían casi vacías y aún en la noche muchos estarían ausentes de sus casas guardando la cosecha madura o el grano trillado. El tiempo de la cosecha estaba marcado por alegría ilimitada y al final del día de trabajo había libertad de espíritu.²⁹⁸

²⁹⁷ Rut 2 y II Reyes 4:18

²⁹⁸ Rut 3:7

Legislación Agraria

La legislación se ocupaba cuidadosamente de los aspectos agrícola y agrario de la vida del pueblo. Moisés, político, caudillo y legislador del Antiguo Testamento promulga una verdadera ley agraria que distribuye la tierra en partes iguales y las hace inalienables. Había disposiciones especiales relativas a plantaciones, siembra²⁹⁹, árboles frutales, tala inmoderada,³⁰⁰ consumo de los frutos³⁰¹ e impuestos sobre los productos del campo; así como sobre restitución³⁰² y descanso de tierras.³⁰³ La propiedad ancestral tenía un profundo significado y no podía venderse a perpetuidad.³⁰⁴ Los límites entre los terrenos debían ser respetados³⁰⁵ y el jornalero no debía ser oprimido³⁰⁶. La ley agraria protegía de manera especial a los pobres del pueblo³⁰⁷, a los animales de trabajo y a las bestias del campo.³⁰⁸

²⁹⁹ Deuteronomio 22:9,10

³⁰⁰ Deuteronomio. 20:19,20

³⁰¹ Levítico 19:23-25 y Deuteronomio 23:24,25

³⁰² Exodo 22:5,6 y II Reyes 8:6

³⁰³ Levítico 25:2-12

³⁰⁴ Levítico. 25:23

³⁰⁵ Deuteronomio 19:14 y 27:17

³⁰⁶ Deuteronomio. 24:14

³⁰⁷ Levítico 19:9,10 y Deuteronomio 24:19-21

³⁰⁸ Exodo 23:11,12

En Egipto

El Valle del Nilo, regado y fertilizado por las crecidas anuales del río, era un medio extraordinariamente propicio para el desarrollo de una agricultura intensiva³⁰⁹. El manto del limo arrastrado por las aguas³¹⁰ y depositado en el suelo era como un rico abono; la siembra al punto sobre él, producía abundantes cosechas, aun sin cavar o arar. Complejas instalaciones de diques, canales y drenajes saneaban las zonas anegadas. Se controlaban los desbordamientos, se formaban depósitos para recibir agua del río y se establecían regadíos artificiales. El hecho de regar con el pie³¹¹, pudiera referirse al movimiento que se daba a los pequeños cauces, cerrando un conducto y abriendo otro con el pie o al uso que se hacía de los pies al usar una especie de malacate por medio del cual se hacía subir agua en recipientes para la irrigación, tomándola de un afluente hasta un nivel más alto. Máquinas de este tipo fueron usadas desde tiempo inmemorial. Algunas también eran movidas por bueyes. La región del delta era preferida para pastos³¹². Productos típicos de Egipto fueron: trigo, cebada, lino y animales domésticos³¹³. El grano se

³⁰⁹ Génesis 41:47-49

³¹⁰ Jeremías 46:7,8 y Amós 8:8

³¹¹ Deuteronomio 11:10 y Ezequiel 31:4

³¹² Génesis 46:34 y 47:6

³¹³ Génesis 42:3 y Exodo 9:3, 31, 32

almacenaba³¹⁴ en silos; construcciones de forma circular, de 8 m. de diámetro. Se llenaban por una abertura en la parte superior a la que se tenía acceso mediante una escalera. En la base había un postigo para sacar el grano por su propio peso.

En Babilonia

Durante el exilio babilónico, el pueblo emigrado trabajaba en grandes plantaciones, principalmente de ajonjolí, cebada y palmeras. Muchas personas eran pastores de ovejas, cabras y otros animales. De los pobres del país, algunos no fueron llevados cautivos, sino que fueron dejados “para que labrasen las viñas y la tierra”.³¹⁵ La exuberante fertilidad de Babilonia era resultado de un sistema de canales navegables construidos épocas atrás³¹⁶. Al arado de madera con reja metálica los mesopotamios le habían añadido la sembradora. Esta consistía en un tubo que desde un canastillo conteniendo la semilla se prolongaba hasta el suelo, en donde terminaba la reja del arado; al caer la simiente directamente en el surco, su pérdida era mínima. Los jardines suspendidos, una de las siete maravillas del mundo antiguo,³¹⁷ eran un inmenso baluarte artificial de 22 m. de alto por 122 m. de largo aproximadamente. Terrados sucesivos eran sostenidos por columnas cubiertas con capas de

³¹⁴ Génesis 41:36, 48, 56

³¹⁵ II Reyes 25:12

³¹⁶ Heródoto. Op. Cit. I. 193

³¹⁷ Daniel 4:30

piedras, estera embetunada y plomo. Sobre una plataforma de este tipo se construía otra semejante pero más chica y así sucesivamente. Los varios terraplenes se cubrían con árboles, arbustos y flores. Todo era regado por el Río Eufrates que corría por la base, por medio de un mecanismo construido dentro del mismo edificio.

Celebraciones Agrícolas

Las tres principales festividades que de acuerdo al Deuteronomista, el pueblo era requerido a observar en Jerusalén, eran agrícolas en su naturaleza. Estaban relacionadas con los productos de la tierra y recordaban sucesos históricos de la nación. Algunos rasgos de las fiestas se originaron en la época pastoral, adquiriendo características nuevas, propias de una sociedad agrícola. Dichas celebraciones marcaban el principio de la cosecha de granos, la terminación de la cosecha y la recolección de todos los frutos de las labores del año (Pesaj-Pascua, Shavuot-Pentecostés y Sukot-Tabernáculos)³¹⁸. El año gira en torno al cultivo de las cosechas, enmarcadas en un calendario pletórico de festivales que celebran la Naturaleza.

³¹⁸ Exodo 23:14-17; 34:22,23; Deuteronomio 16:16

Sukot

La fiesta de Sukot, de los Tabernáculos, de las Tiendas o de las Cabañas, era la fiesta por excelencia³¹⁹. Era la celebración agrícola de la recolección tras haber recogido los últimos frutos de la tierra, cuando se encerraban los productos de la era y el lagar, después de haber pisado la uva y la aceituna. Esta festividad de otoño señalaba el fin de la larga estación estival y su fecha estaba determinada por la madurez de los frutos. Entonces, se almacenaban los productos del campo para prevenir que los perjudicaran las primeras lluvias al aproximarse el invierno. Actualmente, los trigos de la región de Naplusa, maduran antes que los de la región de Belén y Hebrón. La de las Cabañas era una solemnidad acompañada de regocijos populares.³²⁰ Se tomaban "ramas con fruto de árbol hermoso, ramas de palmeras, ramas de árboles frondosos y sauces de los arroyos" y el festejo duraba siete días. Se llevaba en una mano la cidra o ethrog y en la otra el lûlab, una palma tierna en la que iban atadas ramas de mirto y sauce, hadás y aravá. Durante la celebración se habitaba en cabañas o tabernáculos cuyo techo de ramas de palmera principalmente permite la penetración de los rayos del sol y de la luna. Las cabañas se levantan en las viñas y huertos. Muchos autores opinan que la fiesta de Año Nuevo tiene su antiguo equivalente en la de los Tabernáculos o de la recolección.

³¹⁹ Deuteronomio 16:13; I Samuel 1:3; I Reyes 8:2,65 y Zacarías 14:16

³²⁰ Levítico 23:39-42

Fiesta de las Semanas

El segundo gran festival anual era el de las Semanas,³²¹ de Shavuot o de la Siega de los Trigos³²². Se celebraba siete semanas después del corte de las primeras espigas, esto es, después de la de los maṣṣôt³²³. Era una fiesta de agricultores sedentarios, conocida después como Pentecostés. El tiempo de la siega de los trigos era uno de los grandes períodos del calendario agrícola de Palestina³²⁴ y del calendario Gezer.

Fiesta de los Azimos o de los Panes sin Levadura

La Fiesta de los Azimos (maṣṣôt) marcaba el inicio de la siega de la cebada que se hace en primavera. Tenía lugar en el mes de Abib y dependía de la madurez de la cosecha³²⁵. Abib en la Biblia, es el particular estado de crecimiento del grano en el principio de su proceso de maduración, después de que los tallos han endurecido³²⁶. La Fiesta de las Semanas, señala el fin de la siega de los trigos; la Fiesta De los Azimos es su preparación. Las dos festividades encuadran el tiempo de las siegas.³²⁷

³²¹ Deuteronomio 16:9,10

³²² Exodo 23:16 y 34:22

³²³ Levítico 23:15,16

³²⁴ Génesis 30:14

³²⁵ Exodo 23:15 y 34:18

³²⁶ Exodo 9:31,32

³²⁷ Levítico 23:10, 15 y 16



20. Trigo en Estado de Abib.

Pascua

La conmemoración de la Pascua se remonta a la época en que el pueblo era todavía seminómada (aproximadamente 1290 A.C.) y combina elementos pastorales y agrícolas³²⁸. Como fiesta de la Primavera expresa su vínculo íntimo con el carácter de la estación del año: la renovación de la Naturaleza, del hombre y de la nación. Es en recuerdo de la salida de Egipto, cuando por primera vez la idea de libertad tomó forma concreta sirviendo como símbolo de todo pueblo independiente, trascendiendo dinastías e imperios.

³²⁸ Exodo 12

Sábado

La celebración del sábado es la primera de las festividades y conmemora la Creación.³²⁹ Pudo haber tenido origen agrícola, pero si no fué así, ciertamente vino a tener definida implicación para el campo en época posterior.

Año sabático

Cada séptimo año³³⁰ la tierra permanecía sin cultura, lo que permitía a los suelos exhaustos recuperar su fertilidad. Asimismo se trataba de evitar que las tierras quedasen agotadas debido a los rústicos métodos de cultivo de la época. Los campos, viñas y olivares se dejaban baldíos y los productos permitían pasar el año de barbecho y también el siguiente, hasta el tiempo de la recolección. Los pobres que no eran los propietarios y los animales domésticos y salvajes, podían consumir el espontáneo fruto silvestre de las fincas campestres³³¹. Para el pueblo, el año sabático era una institución puramente agrícola. Durante este tiempo los deudores quedaban libres de sus adeudos³³². Las leyes del año sabático constituyen el primer régimen agrícola registrado para un adecuado uso del suelo. Permitir a la tierra descansar periódicamente, ayuda a reducir la cantidad de sodio y calcio depositada por el agua de riego, que hace al suelo alcalino. La principal causa de la declinación de la próspera economía de la

³²⁹ Exodo 20:10,11 y 23:12

³³⁰ Levítico 25:1-7

³³¹ Exodo 23:10,11

³³² Deuteronomio 15:1,2

antigua Mesopotamia fué la alta alcalinidad de su suelo. El año sabático significaba por lo tanto un correcto manejo de la tierra.

Jubileo

Cada quincuagésimo año tenía lugar el Jubileo o Yobel (esto es, sonido impetuoso). Se llamaba así porque su llegada se anunciaba al toque de trompetas. Durante el año del Jubileo las tierras quedaban en reposo. No se sembraba ni cosechaba, sino que se consumía lo que la tierra y árboles producían naturalmente.³³³ Los campos volvían a sus primitivos propietarios, reasumiéndose así, la posesión de la herencia, si ésta había sido vendida, hipotecada o enajenada de otra manera³³⁴. De este modo, se conservaba cierto equilibrio económico, al preservarse el sistema de la pequeña comunidad democrática de los minifundios. Durante esta celebración los esclavos hebreos eran declarados libres incluyendo a sus familias.³³⁵

³³³ Levítico 25:9-12

³³⁴ Levítico 25:13-34 y 27:16-24

³³⁵ Levítico 25:40,41

TuB'Av

TuB'Av es una antigua celebración agrícola y de la Naturaleza³³⁶. Marca el principio de la nueva estación, cuando las horas luz del día se acortan, hay un incremento del rocío y las lluvias de invierno se aproximan. Este festival de la tierra es señalado en todo el país por el florecer de la cebolla albarrana (*Urginea maritima L.*). Esta flor abre a media noche, dura 24 horas y aparece al mismo tiempo tanto en el desierto de Judea como en las alturas de Golán, vistiendo los campos de blanco. TuB'Av es llamada también día de la oliva porque en esa fecha el fruto del olivo comienza a llenarse de aceite.

³³⁶ Jueces 21:19



21. *Urginea maritima* L.

Año Nuevo de los Arboles

Seis meses separan TuB'Av de TuB'shvat o Fiesta de Año Nuevo de los Arboles. En muchas regiones TuB'shvat es señalado al cubrirse los almendros de flores. El almendro es el primero de los árboles frutales que emerge del letargo invernal y pasa muy rápidamente a través de las diferentes etapas de desarrollo. Domina el paisaje en una verdadera cascada de flores que aparecen como heraldos del estío primaveral. Estos árboles pueden ser encontrados aun en las montañas de granito del Sinaí. En esta época anémonas blancas y rojas (*Anemone coronaria L.*) alegran el campo y varios tipos de tulipanes empiezan a hacer su aparición. TuB'shvat marca el cambio en la campiña, del blanco predominante de narcisos, cardos e higueras blancas (*Narcissus tazetta L.*, *Scolymus maculatus*, *Ficus carica*), al rojo de los renuevos de los árboles y flores.

En el presente, el Año Nuevo de los Arboles ha adquirido gran importancia, significando el renacer de la tierra y su rescate por la conquista del desierto. Durante este festejo son plantados nuevos árboles como parte del programa de reforestación del país.

"Mientras la tierra permanezca, no cesarán la sementera y la siega".

Génesis.8:22

La Agricultura y la Biblia

La Biblia está llena de alusiones a la agricultura, la antigua, digna y honrosa ocupación del hombre³³⁷. Numerosas figuras retóricas, metáforas, parábolas y simbolismos, reflejan escenas campestres de un pueblo que vivía verdaderamente del cultivo de la tierra.³³⁸

Poetas y sabios encontraron el común y comprensible vocabulario de los labriegos, lleno de significado y lo emplearon con una fuerza de expresión todavía no superada.³³⁹ La bendición de Patriarcas y Profetas se fundaba en la vida agrícola³⁴⁰. Jueces, Profetas y Reyes fueron llamados del arado para convertirse en dirigentes de la nación. Gedeón sembraba trigo y cebada.³⁴¹ El Rey Saúl, en ejercicio pleno de poder, continuaba cultivando puntualmente sus campos³⁴². Eliseo labraba la tierra³⁴³. Amós, el gran pensador era boyero y cosechaba higos silvestres³⁴⁴. Y el Rey Uzzías, "edificó torres en el desierto, y abrió muchas cisternas; porque tuvo muchos ganados, así en la Sefela como en

³³⁷ Génesis 2:15; 3:23 y 9:20

³³⁸ Joel 2:23-25; Amós 9:13,14 y Apocalipsis 14:15-20

³³⁹ Salmos 65:9-13; 126:5,6; Isaías 28:24-28; Mateo 20:1-16; Oseas 10:12,13 y Marcos 4:1-20

³⁴⁰ Génesis 27:28 y Hageo 2:19

³⁴¹ Jueces 6:11

³⁴² I Samuel 11:5

³⁴³ I Reyes 19:19

³⁴⁴ Amós 7:14,15

las vegas, y viñas y labranzas, así en los montes como en los llanos fértiles; porque era amigo de la agricultura"³⁴⁵.

La literatura hebrea hace frecuentes alusiones a la excelencia de la vida agrícola. Era axiomático que el que labraba su tierra no estaría en necesidad.³⁴⁶ Tan grande era la alegría de una buena cosecha que el referirse a ella llegó a ser la manera de expresar gran regocijo.³⁴⁷

Una era de paz, sería la de un pueblo dado a propósitos agrícolas solamente y que se goza en el trabajo creador del agro; cuando vuelve "sus espadas en rejas de arado y sus lanzas en hoces".³⁴⁸

³⁴⁵ II Crónicas 26:10

³⁴⁶ Proverbios 10:5; 12:11 y 24:30-34

³⁴⁷ Salmos 126:6; Isaías 9:3 y 16:10

³⁴⁸ Isaías 2:4 y Miqueas 4:3,4

Edad Posterior de Hierro

(600-300 A.C.).

En esta época así como en el subsecuente período helenístico (350-167 A.C.), el desarrollo agrícola alcanzó un nivel considerablemente más alto que en las posteriores épocas romana (70 A.C. - 395 D.C.) y bizantina (395-638 D.C.). Un nivel agrotécnico comparativamente superior en la industria agrícola y un muy rico inventario de especies cultivadas caracterizan esta era. Abierta a la influencia de los países del Noreste así como de Egipto, Palestina mejoró su agricultura. Como cultivos de verano fueron introducidos el arroz, el sésamo y tal vez el guisante. Como plantas para forraje se cultivaron: alfalfa, arveja, veza o almorta, altramuz, alholva y trébol. Zanahoria, betabel, col, rábano y alcachofa se añadieron al huerto de hortalizas. Nuevas plantas de huerto de frutales fueron: peral, membrillero, pistachero, ethrog (*Citrus medica*) y celtis (*Celtis australis*).

Período arábigo

(638-1099 D.C.).

En este tiempo la agricultura estuvo en declinación como pudo haberlo estado en el período de los cruzados (1099-1291 D.C.) y en el de los mamelucos (1250-1516 D.C.). Grandes extensiones de terrazas de montaña, construidas durante los primeros siglos fueron negligentemente descuidadas y abandonadas

a la erosión. No obstante, fueron introducidos los cultivos del plátano y de la caña de azúcar. Esta última se cultivaba mayormente en el Valle del Jordán. —El nombre de la ciudad Zoar³⁴⁹ (Ar. zugar = azúcar) al extremo sur del Mar Muerto, pudo haber dado origen a la palabra azúcar.—

Período turco

(1516-1917 D.C.)

La citricultura probablemente comenzó en el siglo XVI. Mucho tiempo después del descubrimiento de América, nuevas plantas llegaron a los campos y jardines del país. En 1870 se fundó Mikvé, la primera escuela agrícola y en 1909, Daganía, la primera kebutza, en el Valle del Jordán.

Mandato británico

(1917-1948 D.C.)

En 1920 se fundaron el primer kibutz Ein Jarod en la parte oriental del Valle de Jezreel y el primer moshav Nahalal, en la zona occidental del mismo valle.

³⁴⁹ Génesis 13:10

Nuevo Estado

(fundación proclamada el 14 de Mayo de 1948).

Vocación agrícola

La agricultura en Israel, es la historia del triunfo de una continua e intrincada lucha contra condiciones adversas. En términos de tierra arable y agua, el territorio no ha sido muy favorecido por la naturaleza. Gran parte de la superficie del país es de difícil cultivo. Sin embargo, la historia del moderno asentamiento ha demostrado que el potencial de aprovechamiento del suelo no es un valor definitivo sino que es susceptible de superación. Muchas de las personas que fueron a trabajar en zonas rurales vieron en esta empresa el cumplimiento de un deber nacional y actuaron inspiradas por un vínculo histórico y una singular filosofía de la vida. El entrañable cariño por la tierra ancestral y el anhelo de labrar el suelo de sus antepasados habían permanecido inmutables a través de largos siglos. Fué así, como compraron las tierras sobre las que fundaron las nuevas colonias y redimieron el suelo de un abandono milenario. La afanosa labor pionera, amante del progreso, transformó, un suelo cubierto por arenas movedizas, desmoronadas terrazas y áridos campos, en fértiles granjas, fragantes naranjales, vergeles sonrientes, pastizales y sembradíos generosos.

Tenacidad y constancia vencieron al desierto y lo han hecho florecer. Naturaleza espléndida e inventiva del hombre son manifiestas.

Hoy, el país es uno de los más desarrollados. El sector industrial, dinámico y ampliamente diversificado, tiene una producción a la par de las naciones más avanzadas. La comunidad es poseedora de una cultura propia, de un idioma restaurado y de una economía basada en una fuerza laboral altamente calificada y en los adelantos tecnológicos.

Colonias Agrícolas

El país es la tierra de las cooperativas por excelencia. La mayor parte de la agricultura está organizada sobre estos principios, ya sea en asentamientos comunales (Kibutzim), ya en aldeas cooperativas (Moshavim). Estas exitosas comunidades agrícolas han jugado un papel preponderante en la construcción del Estado, y su contribución en todos los aspectos de la vida nacional es mucho mayor que su proporción en la población total del territorio. En conjunto, estas prósperas granjas suman alrededor de 600.

La kebutza .- Esta es un tipo de colonia agrícola en la que los miembros residen y trabajan juntos. Daganía (Dagan,cereal), fué establecida en el año 1909 a orillas del Mar de Galilea. Un grupo de colonos desecó pantanos, dominó a la montaña, plantó árboles y cambió el paisaje. Este fué el origen de todas las agrupaciones cooperativas que hacen de la agricultura en la región una

expresión singular.

El Kibutz.- El Kibutz es una granja colectiva con un peculiar modo de vida comunitario basado en la ayuda mutua y la igualdad. Es un sistema socioeconómico que tiene como principio fundamental la propiedad conjunta de los bienes y la cooperación en el consumo y en la educación. Los medios de producción pertenecen al colectivo y las faenas se organizan y dividen sobre una base comunal. El deber al trabajo es parte integral de la ideología del kibutz. El trabajo es un valor en sí mismo y el concepto de su dignidad, ennoblece el desempeño de cualquier tipo de tarea.

La agricultura es una forma de vida con valores esenciales, más allá de los términos de la organización y motivación económica. Los miembros no perciben salario alguno, empero reciben por su labor, alojamiento, ropa, comida, servicios médicos, educación para los hijos y actividades sociales.

Su lema es "de cada cual conforme a sus posibilidades, a cada cual conforme a sus necesidades". La colonia funciona como una democracia directa, gobernada por la asamblea general de sus miembros. Ein Jarod fué fundado en 1920 en el lado oriental del Valle de Jezreel. Actualmente, existen aproximadamente 270 kibutzim con una población total de 130000 habitantes; alrededor de 2.7 % de la población de la nación. En ellos se explota cerca del 35% del cultivo en fresco del territorio y se aporta gran parte de la producción

agropecuaria del país. Trabajo arduo, métodos tecnológicos agropecuarios de punta, espíritu de voluntarismo y entrega han logrado resultados excepcionales. La mayor parte de las colonias han sido diseñadas siguiendo un esquema similar que incluye zona habitacional con jardines floridos, casas de infantes y áreas para la recreación, cultura y diferentes servicios comunitarios. Cerca se encuentran los establos, los modernos gallineros y las plantas industriales. Los terrenos agrícolas, huertos y estanques, se sitúan en las afueras a una corta distancia en tractor. El bienestar de los agricultores alcanza niveles muy altos. Algunos kibutzim se han transformado en verdaderos centros turísticos con museos especializados, granjas de animales exóticos y parques acuáticos. La vida cultural es rica y el patrocinio a las artes, amplio. Las festividades agrícolas celebradas en tiempos bíblicos han cobrado nuevo vigor por medio de las expresiones artísticas. Los nuevos asentamientos se localizan generalmente en lugares remotos en donde el suelo es rocoso o pedregoso recalcitrante. Los miembros habitan en tiendas o cabañas. Las condiciones de vida mejorarán conforme prospere la colonia. Habiendo progresado a la par de una economía en expansión, el kibutz busca hoy, diversificar sus actividades productivas extendiéndolas hacia varios tipos de empresas industriales y de servicios. En conjunto, en ellos se manufactura alrededor del 6% de la producción industrial del país. Aunque se fabrica una amplia gama de productos que van desde modas hasta sistemas de irrigación, las empresas kibutzianas se concentran principalmente en actividades como procesamiento de alimentos y de productos

plásticos, metalurgia, piscicultura, pesca en mar profundo, fabricación de madera terciada, ensamblaje de motocicletas, servicios turísticos, tiendas de venta directa, guarderías infantiles, lavanderías, etc. En algunas regiones estas granjas han establecido en forma conjunta desmotadoras de algodón, plantas de empaque de aves y mercadeo.

El Moshav.- Este es un poblado integrado por grandes granjas familiares individuales. Es una de las formas más comunes de colonización rural. Aproximadamente hay 250 de ellos con un promedio de 60 familias cada uno, que constituyen cerca del 3.4 % de la población del país. La colaboración es estrecha entre los granjeros. Compras y ventas se hacen sobre base cooperativa. No es contratada mano de obra asalariada.

La Moshava.- (pl. moshavat.)es un poblado formado por grandes granjas privadas en el que cada colono es dueño de sus tierras.

El moshav ovdim.- es una colonia obrera y una forma intermedia entre la kebutza y la propiedad individual.

El Moshav shitufí.- es una aldea de pequeños propietarios que une la privacidad de la vida familiar que rige en el moshav común con la actividad agrícola colectiva característica del kibutz. El primer poblado de este tipo comenzó por el año de 1936, en la Baja Galilea cerca de Tiberiades.

Existen otras formas de asentamiento campesino. Cerca del 10 % de los habitantes del territorio, reside en zonas rurales, y el 3.9 % vive en pueblos de diversos tamaños. Hay aldeas habitadas principalmente por árabes y drusos, que cultivan sus propias tierras y mercadean sus cosechas en forma individual. La mayor parte de los beduinos ya no son nómadas. Cerca del 60 % vive ahora en establecimientos permanentes. Tradicionalmente moradores de tiendas y criadores de cabras, ovejas y camellos, han emprendido vida agrícola. Muchos pueblan el Neguev en las proximidades de Beerseba y apacientan sus rebaños en los predios de pastoreo de su propiedad.

Producción

Las variadas condiciones climáticas, topográficas y de suelo que caracterizan al territorio, hacen posible la explotación de productos de campo de lo más diverso. Muchos cultivos son vernáculos, algunos fueron introducidos en la Edad Media y otros son de reciente aclimatación. El trigo y la cebada se dan principalmente en llanuras y valles. En Haifa, el gran silo de granos de Dagon (Heb. dagan=cereal), con una torre que alcanza 68 m. de altura constituye el edificio industrial más alto del país. La vid prolifera en las laderas de las montañas y en las colinas bajas. Miles de terrazas han sido erigidas en las laderas para la plantación de viñas. En muchos lugares se encuentran vestigios de antiguos bancales en donde desde tiempo inmemorial crecieron viñedos y olivares. Prensas de piedra, para la elaboración de vino, pertenecientes al

período bíblico, son comunes en las regiones montañosas. Actualmente las principales bodegas de vinos se encuentran en Rishon Lesion y Zicron Yaacov. La presente industria de aceites edibles es también heredera de una antigua explotación. Las numerosas prensas antiguas en las regiones de olivares, testimonian el alcance de la industria ólea en el pasado. Las más extensas plantaciones de olivos se encuentran en el norte del país. Los cítricos han alcanzado el primer lugar en la vida agrícola y son cultivados principalmente en los huertos de la Llanura Costera. La naranja Jaffa es altamente apreciada en los mercados internacionales. La lima es cultivada extensamente y los pomelos y clementinas se producen con notable éxito. El algodón y el maní se producen en grandes cantidades en la Llanura Costera. Plátanos y dátiles son recolectados en las zonas subtropicales; el dátil principalmente en los Valles del Jordán y el Arabá , y el mejor plátano en el Valle del Jordán. Manzanas, peras y cerezas maduran bajo el fresco viento de las colinas norteñas. Rosas, claveles y muchas nuevas variedades de flores crecen durante todo el año en los campos e invernaderos. Melones, tomates, pepinos, pimientos y calabacines proliferan en los valles durante los inviernos templados. El tabaco se cultiva en las laderas de las montañas y la cabuya en las áridas regiones del sur. En los últimos años, se ha incrementado la explotación de la remolacha azucarera. En las proximidades de Caná, se dan las más exquisitas granadas. Sorgo y maíz son ampliamente cultivados así como zanahorias, arvejas, coliflores, repollos, rábanos, papas y cebollas. Además del consumo en fresco, existe una gran industria de jugos,

frutos y verduras en conserva, que abastecen el mercado interno y externo. Al hacer la máxima utilización de las escasas aguas y tierras de labrantío, el país es prácticamente autosuficiente en producción agrícola. Esta ha aumentado 16 veces; tres más que la población. La agricultura constituye el 8 % del Producto Nacional Bruto. Las importaciones consisten sólo en cierto tipo de granos, carne y grasa. La mitad de los ingresos de los agricultores proviene de las exportaciones y algunos productos como el algodón, flores y aguacates, están propiamente orientados hacia la exportación. Otros artículos que se envían principalmente al occidente son: frutos cítricos, rosas de tallo largo, claveles, plátanos, cacahuates, melones, kiwis, fresas, tomates, pepinos, pimientos, alimentos procesados, etc.

Recursos Hidrológicos

Las cantidades totales de agua del territorio han sido muy limitadas, desigual y desfavorablemente distribuidas y sujetas a grandes fluctuaciones climáticas. La p.p. anual que cae en su mayor parte durante los cinco meses de invierno, varía de 406-508 mm. en la llanura y pie de las colinas, a 508-711 en las montañas. Ante el restringido alcance de este potencial se volvió imperativo el acelerado desarrollo del mismo al ponerse énfasis en una agricultura intensiva. El auge de los recursos hidrológicos puede ser considerado un hecho de progreso efectivo, por medio de un sistema de planificación en continua expansión. La mayor parte de las fuentes de agua dulce del país han sido unidas

en un sistema completamente integrado cuya arteria principal es el Acueducto Nacional. El líquido es transportado desde el norte y centro hasta el semiárido sur, a través de una red de estaciones de extracción de reservorios, gigantescas tuberías, canales abiertos, túneles y embalses. Esto ha permitido la expansión de las tierras agrícolas bajo riego de 21 000 a 285 000 has. Programas en curso para incrementar la utilización de recursos hídricos incluyen:

- i. La más adelantada administración de aguas subterráneas.
- ii. Purificación de las aguas residuales y su posterior filtrado a las formaciones hídricas del subsuelo.
- iii. Siembra de nubes.
- iv. Desalación de las aguas salobres.

Actualmente, en el Arabá meridional, la parte más seca y cálida del desierto del Neguev —con 3.8 mm. de lluvia anual—, usando el más moderno y eficiente método de riego computado por goteo, se cosechan frutos fuera de temporada destinados al mercado internacional. En la Alta Galilea los campos son regados mediante aspersorios y en Elat se produce agua potable del agua de mar. El desarrollo de nuevas variedades de cultivos resistentes a la sequía y a la salinidad contribuye también a un mayor aprovechamiento del agua.

Mecanización

El sector agrícola está basado en las ciencias y es altamente mecanizado.

Grandes avances a nivel internacional han sido obtenidos en el campo de la agrotecnología. Creatividad científica e innovación tecnológica, han dado como resultado un impresionante incremento en la cantidad y calidad de los productos agrícolas. La maquinaria y el equipo electrónico diseñados en el país tienen un extenso uso en las actividades del campo. Se utilizan máquinas y equipos especiales para laboreo de suelos pesados, siembra, cosecha y para la aplicación de la amplia gama de agroquímicos. Se emplean procedimientos adecuados para prevenir la erosión del suelo causada por las lluvias torrenciales, para el lavado de arenas y para la fijación del suelo arenoso por medio de plantaciones apropiadas. La manufactura de fertilizantes ha alcanzado gran desarrollo. Ricos depósitos de potasa y fosfatos son procesados en "Obras del Mar Muerto" en Sodom, en "Oron" en el Neguev, en "Fertilizantes y Productos Químicos" en la Bahía de Haifa y en "Makteshim" en Beerseba.

Forestación

Los bosques que antiguamente cubrían la tierra fueron destruidos con el correr de los siglos. El usufructo y abuso irracional de ella, la habían convertido en un gran páramo defoliado y presa de la erosión. Tras el establecimiento del nuevo Estado, la reforestación a fin de detener el deterioro del suelo y de restablecer el equilibrio ecológico, se convirtió en misión de prioridad nacional y se emprendió el rescate del desierto. Aproximadamente 20 000 hectáreas fueron repobladas con especies arbóreas siempreverdes principalmente y se plantaron

los flancos de casi 800 km. de carreteras. Seis millones de retoños de pino, hoy matizan de verde las otrora estériles colinas de Judea. En el territorio había 4.5 millones de árboles, actualmente el número de ellos llega casi a 200 millones. Una verdadera renovación ecológica en el Cercano Oriente. Entre las especies nativas usadas en el presente en reforestación se encuentran: *Pinus halepensis*, *Cupressus sempervirens*, *Ceratonia siliqua*, *Pistacia atlantica* y *Tamarix spp.* Aproximadamente 1500 especies vegetales, principalmente de plantas ornamentales, fueron importadas durante el siglo veinte.

Preservación de la Naturaleza

La conservación del entorno **natural** es uno de los principales intereses nacionales. Se han legislado estrictas **normas** para salvaguardar la naturaleza y la vida silvestre, siendo ilegal cortar **inclusive** las flores que crecen comúnmente al lado de los caminos. La **conciencia de** la población, en este sentido, es promovida en las escuelas y por medio **de** excursiones orientadas, campañas de información y publicaciones. La **Dirección de** Reservas Naturales —fundada en 1964— y la **Sociedad para la Protección de** la Naturaleza, trabajan para cuidar el paisaje y el medio ambiente.

Cerca de 120 reservas naturales, **que** abarcan aproximadamente 1000 km² han sido establecidas en el país, **encontrándose** en fase de proyecto varios cientos de sitios más. Centenares de **especies** vegetales y animales incluyendo

robles, palmeras, gacelas, íbices, leopardos y buitres han sido declaradas custodiadas y se han emprendido operaciones especiales de rescate para ayudar a la preservación de una serie de ellas en peligro de extinción.

Existen estaciones de alimentación para lobos, hienas y zorros, así como lugares resguardados para que aniden las aves. Los huevos de tortugas marinas recogidos de las costas del Mediterráneo son colocados en incubadoras; al nacer las tortugas jóvenes son devueltas al mar. Para evitar colisiones entre aviones y parvadas de pájaros que cruzan el país en la primavera y el otoño, se han trazado y registrado las trayectorias de migración de las aves y los aviones tienen prohibido volar por ellas.

En el Arabá y en el Monte Carmel han sido establecidos los proyectos de vida silvestre Jai Bar, con el fin de reintroducir en sus antiguos hábitats naturales a los animales que en otros tiempos retozaban por las montañas y los desiertos del territorio. Avestruces, corzos persas, onagros y burros silvestres somalíes se están criando en el país actualmente.

Neot Kedumin entre la antigua Jerusalén y la moderna Tel-Aviv, es la única reserva en el mundo dedicada a reunir y conservar las plantas y los animales existentes mencionados en la Biblia. Ha sido diseñada para mostrar el sistema ecológico dentro del cual se desarrollaron la flora y la fauna bíblicas. Se han plantado jardines con la vegetación natural de diversos lugares

geográficos de la tierra de Palestina en la antigüedad. Sus instalaciones agrícolas ilustran como era la agricultura en el pasado y cómo se fomentaba el uso sabio de la tierra.

Sector Pecuario

En el ramo pecuario destacan el ganado vacuno y lanar. La cabra prolifera principalmente en las granjas árabes. La raza de bovino Israel-Holstein, obtenida mediante rigurosas selecciones, es la principal, y está compuesta por animales muy rendidores y resistentes a las enfermedades. Produce un promedio anual de 7.5 a 7.9 kilolitros de leche por vaca, con un 3.3% de grasas lo cual constituye un record internacional. Los becerros proporcionan parte de los requerimientos de carne del país. Los novillos con alto potencial genético, así como también óvulos y semen congelados son de considerable demanda en el exterior. Se practica la cría de ganado por inseminación artificial. Las granjas lecheras abastecen el consumo interno de leche y gran variedad de productos lácteos son exportados además de satisfacer el mercado local. Por lo general, la ordeña es mecanizada. Casi todas las granjas lecheras cuentan con un centro computado para los combinados alimenticios.

La avicultura es la principal actividad del sector pecuario. La producción de carne de ave excede los 500 millones de dls. anuales. El consumo per capita de carne de ave y huevos, es el más alto en el mundo, constituyendo la avicultura

alrededor de dos tercios de toda la carne que se consume. La producción avícola comprende huevos de mesa, pollos, pavos, gansos, patos y avestruces. En muchas instalaciones son usados los más modernos equipos mecánicos para recolección de huevos, ordenadores para el recuento, maquinaria para la clasificación, empaque, almacenamiento y transporte de productos.

La cría de peces en estanques es de gran importancia, especialmente en los valles del Huleh y del Jordán. Aunque se explota principalmente la carpa, avanzan continuos experimentos para la aclimatación de otros tipos de peces. Las poblaciones a orillas del Mar de Galilea, el Mediterráneo y el Mar Rojo, se dedican a la pesca en aguas profundas y han establecido industrias de conservas.

Investigación

El país se ha convertido en líder mundial de una agricultura de alta calidad y rendimiento. Tal éxito, se debe en grado sumo, a una continua investigación y desarrollo, dirigidos hacia la aplicación práctica. Esta ha sido la base de la agricultura de la región desde comienzos del siglo veinte. La estrecha interacción y el constante flujo de información entre científicos y agrónomos, extensionistas y agricultores, es la clave del exitoso uso de los más avanzados métodos en todas las ramas de la agricultura. Una amplia red de estaciones de investigación agrícola se ocupan de asuntos que van desde la genética de la planta hasta

cultivos en zonas áridas. La Organización de Investigación Agrícola, es la principal institución de investigación y desarrollo agropecuario. El Instituto de Investigación de Zonas Áridas establecido en 1957, está dedicado al estudio de las condiciones naturales de las regiones del Neguev y del Mar Muerto; su geología, meteorología, biología, desalinización del agua, explotación de la energía solar y preparación de lluvia artificial.

Cooperación

Los Ministerios de Agricultura y de Educación fomentan la educación agrícola. Hombres y mujeres son enviados a Europa y América para aprender los últimos avances en las técnicas para el campo y adaptarlas a las condiciones locales. Por otra parte, desde 1950, expertos nacionales han estado compartiendo sus conocimientos con diferentes países de América Latina, Asia y la cuenca del Mediterráneo. La amplia experiencia en áreas como tecnología de la irrigación, administración de recursos hidrológicos, investigación agrícola aplicada y desarrollo rural integrado, puede ser adecuada a las condiciones de los países en vías de desarrollo. Los proyectos para el campo constituyen alrededor de un tercio del total de los programas de cooperación internacional y participan alrededor de 60 naciones en los cursos especializados sobre agricultura que todos los años se llevan a cabo en el país.

5.3

El Paisaje Vegetal

Historia de la Flora

Evidencias paleobotánicas y paleogeográficas muestran claramente que la actual flora de Palestina ha sido formada sucesivamente, procediendo de varios troncos originales, que alcanzaron esa región en varios periodos geológicos y mediante diferentes rutas de migración. Durante los periodos de el Oligoceno y el Mioceno, la parte sirio-palestina del oriente de la zona mediterránea, estaba separada de la parte norte respectiva, por un amplio brazo del antiguo Mar Mediterráneo, profundamente extendido en Asia. Palestina, conectada entonces con Africa, estaba regida por un clima tropical y habitada por la vegetación tropical de la reserva africana. Las plantas más abundantes correspondientes al Oligoceno (hace 40-25 millones de años) fueron las angiospermas dicotiledóneas (*Laurus*, *Nymphaea*, etc.). La flora correspondiente al Mioceno (hace 29-12 millones de años) fué muy rica. Con el advenimiento de el periodo del Plioceno (hace 12-1 millones de años), al enfriarse poco a poco el clima, la flora tropical

vino a ser fuertemente diezmada y solo remanentes de ella alcanzaron los calientes enclaves del Jordán, en donde son preservados hasta el presente. En ese período el Mar Mediterráneo, perdió su ramal oriental y se estableció una conexión de tierra abierta entre Palestina y las tierras del Norte, de donde el territorio recibió sus elementos mediterráneo e irano-turaniano. Junto con este oleaje de migración, la región fué abierta al influjo de plantas del desierto del Sahara que poblaron las partes más áridas de la misma. A partir de este período y durante todo el Pleistoceno, la región estuvo sujeta sólo a menores oscilaciones climáticas, de manera que la constitución de su flora no cambió considerablemente. Los territorios geográficos de plantas, es decir, el Mediterráneo, el Irano —Turánico y el Sahara— Sindiano, han existido desde el período del Plioceno. Estas regiones están incluidas en el Reino Floral Holártico.

La primera de ellas comprende los territorios costeros del Mediterráneo. Su flora incluye gran número de especies originarias y exclusivas de la región. La formación climax en las zonas bajas suele ser un bosque perennifolio y esclerófilo. Existe también gran extensión de matorrales³⁵⁰ (la garriga, la frigana o batha, etc.), frecuentemente ricos en plantas aromáticas y escasos prados de anuales. Las regiones interiores de clima continental tienen vegetación esteparia. Las montañas altas suelen presentar un piso de coníferas (pinos, cedros, sabinas), y matorrales espinosos y prados, más arriba.

³⁵⁰ Oseas 2:12

La región irano-turaniana abarca principalmente las estepas de clima continental extremado. La vegetación está constituida principalmente por extensas formaciones de gramíneas, pequeñas matas y poblaciones de halófitas. Los bosques son muy escasos. Algunas familias como las leguminosas papilionadas y las quenopodiáceas, están representadas en esta región por gran cantidad de especies endémicas.

La región saharo sindiana, es desértica. En el Sahara la vegetación es exigua y discontinua. Las plantas desarrollan extraordinariamente las raíces en tanto que la parte aérea queda muy reducida. Después de las lluvias aparecen hierbas de ciclo corto (el ajeb) que son aprovechadas por los rebaños nómadas. La vegetación arbórea se concentra en los oasis.

La Vegetación

Palestina es un pequeño territorio rico en vida natural. La rica variedad de flora existente en él, refleja su peculiar ubicación tanto en la convergencia de tres continentes como en la de varias zonas biológicas y fitogeográficas del mundo. Desde los Montes Taurus hasta la zona meridional de la península del Sinaí, y entre el Mediterráneo y el Desierto de Siria, existen cerca de 3000 especies vegetales (9.06 especies /100 km².); desde las alpinas en las laderas del Monte Hermón hasta las del Sahara en el desierto de Arabá. Ciento cincuenta son nativas de Israel. Cerca de 200 crecen exclusivamente en la región del Hermón. La fauna también es abundante; se han contado cerca de 5000 especies del Reino Animal, entre ellas: 170 de aves, 100 de mamíferos, 80 de reptiles y 8 de anfibios.

La diversidad y abundancia de la vegetación varía en las diferentes regiones y cada una de éstas tiene su flora peculiar. Ben Sirak hace la siguiente descripción analógica: 'Como cedro me he elevado en el Líbano, como ciprés en el Monte del Hermón. Como palmera me he elevado en Engadí , como plantel de rosas en Jericó, como gallardo olivo en la llanura, como plátano me he elevado. Cual cinamomo y aspálato aromático he dado fragancia, cual mirra exquisita he dado buen olor, como gálbano y ónice y estacte,...'³⁵¹. El territorio es el límite

³⁵¹ Eclesiástico 24:13-15 BJ

norte para la presencia de especies vegetales como la caña de papiro y el límite sur para la de otras como la peonía de color rojo coral. Bosques naturales cubren parte de Galilea, el Monte Carmelo y otras regiones montañosas. Pinos, cipreses, encinos y pistacheros son los principales árboles de estos boscajes. Cistos y espinosas retamas con sus colores amarillo, blanco y rosa predominan en la primavera. Madreselvas y plátanos falsos crecen en Galilea. Gran cantidad de pistacheros atlánticos crecen en los valles secos del Neguev y palmeras datileras en sitios en donde hay suficiente agua subterránea. En los arenales predominan los arbustos de talla baja y en los lugares pantanosos una vegetación rica en juncos y otras plantas altas. Muchas flores cultivadas como el jacinto, lirio, azucena y tulipán tienen parientes que crecen silvestres. Después de las primeras lluvias en octubre – noviembre, el campo se cubre con una alfombra verde que dura hasta el regreso de la estación seca. Ciclámenes rosas y blancos, y anémonas rojas, blancas y moradas, florecen de diciembre a mayo y poco después aparecen los altramuces azules y caléndulas amarillas. El azafrán florece al final del verano.

“Alégrese el campo, y todo lo que contiene.

Entonces cantarán los árboles de los bosques...”

I Crónicas 16:32,33

Unidades de Vegetación

Cuando el primer hombre apareció en Palestina, ya existía allí una diversidad de unidades de vegetación. Estas, han existido entonces desde tiempos antiguos incluyendo la era bíblica.

La influencia del hombre sobre la vegetación la ha afectado más cuantitativa que cualitativamente, de ahí que la conformación del paisaje vegetal y su diversidad hayan sido preservadas durante los milenios de la historia humana en el territorio. Las siguientes unidades de vegetación han existido desde el remoto pasado:

Vegetación de oasis tropical.- En las regiones de desembocadura de las corrientes de agua permanente en el Valle Bajo del Jordán, en las orillas del Mar Muerto y en el Valle de Arabá, hay pequeños enclaves de vegetación tropical, que comprenden entre otras plantas a *Acacia raddiana*, *Acacia tortilis*, *Salvadora persica*, *Zizyphus spina-christi*, *Balanites aegyptiaca* y *Moringa aptera*. Estas especies arbóreas propias de la flora africana, dominaron en Palestina en un temprano período geológico. En algunos lugares sombreados crece *Adiantum capillus-veneris* con la orquídea *Epipactis veratrifolia*. La presencia de agua en

los oasis favorece también la vida animal. La agricultura³⁵² suele ser intensa cultivándose principalmente dátiles,³⁵³ algodón, forrajes y azúcar. En estos lugares aislados de los desiertos arenosos se han asentado importantes núcleos de población, de ahí su gran importancia desde el punto de vista antropogeográfico.

Vegetación de dunas arenosas.- Entre las comunidades de plantas de las dunas arenosas de la costa, las más notables son aquellas dominadas por *Ammophila arenaria*, *Artemisia monosperma*, *Retama raetam* y *Polygonum equisetiforme*. Estas son hierbas o arbustos siempreverdes, de raíz profunda que resisten la brisa salada procedente del mar, así como el movimiento de la arena ocasionado por el viento.

Desierto con arbustos suculentos.- Este comprende una serie de comunidades vegetales dominadas por arbustos bajos, cuyas hojas o tallos carnosos almacenan agua y otras sustancias de reserva. Esta clase de plantas constituye la vegetación de los desiertos extremos de Palestina. Se encuentran entre ellas: *Zigophyllum dumosum*, *Anabasis articulata*, *Suaeda asphaltica* y *Chenolea arabica*. Extensas zonas en los desiertos casi carecen de vegetación³⁵⁴. Los suelos son rocosos, salados y secos. Una capa microbiótica de lo más variada cubre extensas áreas.

³⁵² Cantares 1:14

³⁵³ II Crónicas 20:2

³⁵⁴ Jeremías 17:6

—La palabra desierto³⁵⁵, en la Biblia, es la traducción de varias expresiones hebreas como midbar, arabá y yehsimón³⁵⁶, no denotando necesariamente desierto de arena, sino también un lugar desolado en el que pueden existir praderas³⁵⁷, como las planicies del Jordán y del Mar Muerto o cualquier lugar árido. Por lo general significa un lugar despoblado y sin cultivar³⁵⁸.—

Estepas de Artemisa.- Estas están representadas por algunos grupos de plantas Irano-turanianas en el Desierto de Judea, el Neguev y Transjordania. Uno de los más típicos es el dominado por Artemisia herba-alba, un arbusto bajo, gris y muy fragante de la familia de las Compuestas.

Bosque Saxaul.- Esta unidad de vegetación muy común en la región Aralocáspica y en Persia, tiene sus representantes sudoccidentales en el Valle de Arabá. *Haloxylon persicum* es el árbol dominante. Alcanza una altura de 3 a 3.5 metros y crece en dunas arenosas provenientes de rocas ígneas o de piedra arenisca. Cubre también extensas áreas en el desierto jordano suroriental.

Vegetación de pantanos y ciénagas.- En los dos principales centros hidrográficos, el Valle del Jordán y la Llanura Costera, crece abundante

³⁵⁵ Exodo 3:1

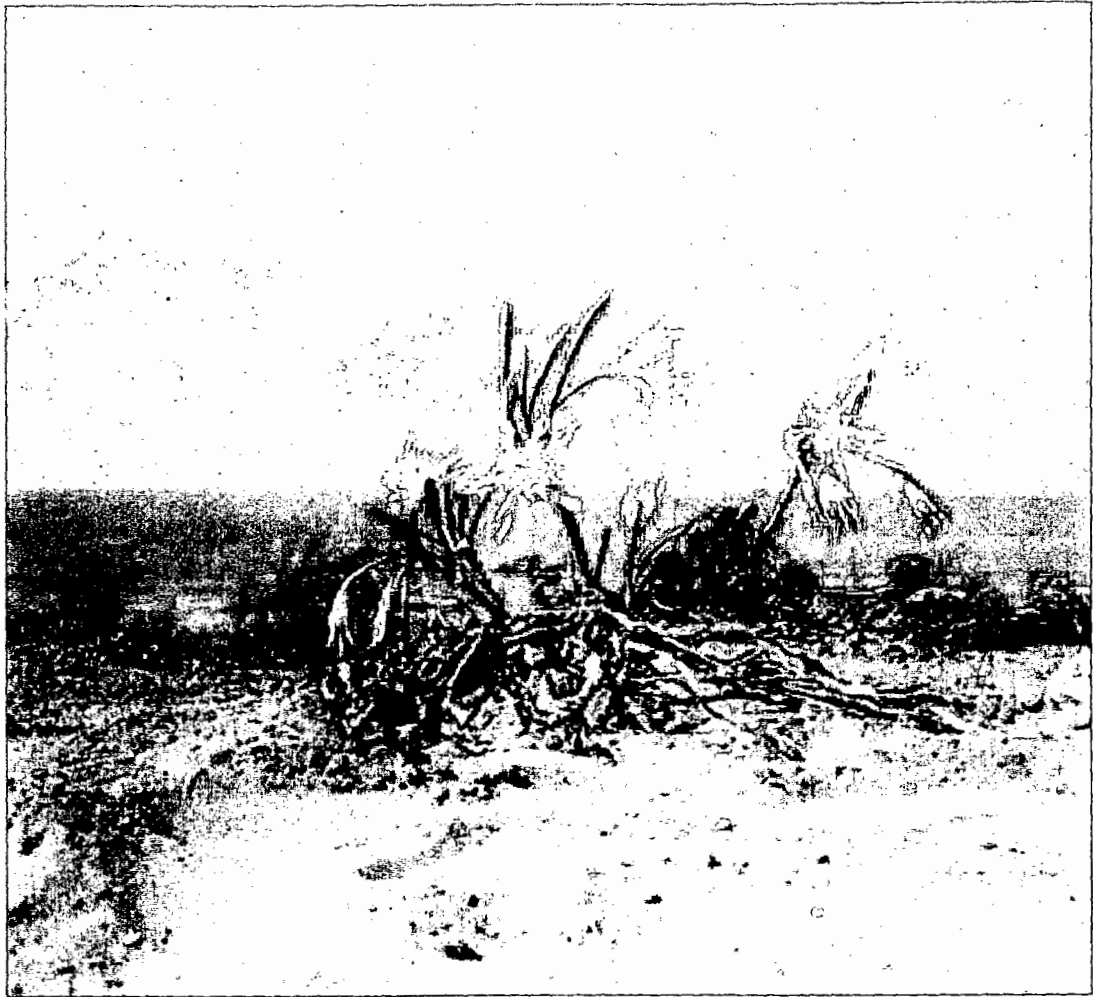
³⁵⁶ I Samuel 23:24 V H E

³⁵⁷ Salmos 65:12 y Joel 2:22

³⁵⁸ Isaías 35:1

vegetación hidrófila³⁵⁹. Las ciénagas de Huleh, en el Valle Alto del Jordán, abundan en comunidades de plantas formadas principalmente por *Cyperus papyrus*, *Phragmites communis*, *Polygonum acuminatum*, *Iris pseudacorus*, *Typha angustata* y *Sparganium neglectum*. La azucena acuática amarilla (*Nuphar luteum*) y el nenúfar acuático (*Nymphaea alba*) son plantas características de los pantanos de Huleh. En las márgenes de la Llanura Costera dominan: *Juncus acutus*, *Inula viscosa*, *Rubus sanctus* y *Lythrum salicaria*, así como diversos representantes de los géneros *Cyperus*, *Scirpus* y *Polygonum*. El lirio blanco de la arena, nardo marino o azucena del mar (*Pancratium maritimum* L.) puede ser visto a lo largo de toda la costa del Mediterráneo al final del largo y seco verano, desde julio hasta octubre.

³⁵⁹ Job 8:11



22. *Pancratium maritimum* L.

Bosque ribereño.- Este consiste en unas cuantas comunidades vegetales como las dominadas por *Platanus orientalis* en la región norte del territorio. Las riberas del Yarkón y otros ríos son embellecidos por sauces (*Salix* spp.)³⁶⁰ y álamos (*Populus euphratica*)³⁶¹. Estos árboles forman espesuras en las orillas del Río Jordán.

³⁶⁰ Isaías 44:4

³⁶¹ Ezequiel 47:7

—En zonas áridas, dependiendo de las condiciones edáficas y climáticas de cada sitio, numerosas comunidades vegetales habitan en los wadis. *Retama raetam*, *Achillea fragrantissima*, *Atriplex halimus*, *Acacia raddiana*, *Acacia pachyceras*, *Tamarix nilotica*, *Tamarix aphylla*, *Pulicaria incisa*, etc. son algunas especies que crecen en estos singulares habitats.—

Bosque deciduo de estepa.— Este se caracteriza por tener árboles dispersos, y arbustos y hierbas semidesérticos que llenan los espacios entre aquellos. Estos boscajes en el desierto sirio y en otras partes como al este de Galaad, se encuentran formados por antiguos y robustos pistacheros (*Pistacia atlantica*). En las llanuras de Huleh quedan sólo remanentes.

Bosque de tamariscos.— De las muchas especies de tamarisco³⁶² que crecen en Palestina, sólo unas cuantas forman bosques. Las salinas cercanas al Mar Muerto, constituyen el habitat más importante para este tipo de plantas. En estas zonas, ciertas variedades de *Tamarix gallica*, *Tamarix deserti* y otras, forman grupos de árboles creciendo en un área continua.

Formación siempreverde de arbustos enanos mediterráneos.— En los lugares en los que los bosques y maquis han sido destruidos, una serie de plantas, principalmente arbustos bajos ocupa el área temporal o permanentemente. *Poterium spinosum*, *Cistus salvifolius*, *Cistus villosus*, *Cali-*

³⁶² Génesis 21:33



23. *Satureja thymbra*.

cotome villosa, *Salvia triloba*, *Phlomis viscosa* y *Satureja thymbra* entre otras, constituyen los elementos más característicos.

Sólo en los límites del sur y el este de la región mediterránea, estas comunidades constituyen etapas finales en el desarrollo vegetal. En otras partes del territorio aparecen como etapas temporales y si no son molestadas por el

hombre, son reemplazadas por el tipo de vegetación boscosa que poblaba el área anteriormente.

Bosque siempreverde.- Estos bosques están formados principalmente por lentiscos (*Pistacia lentiscus*), formando una alfombra verde salpicada de algarrobos (*Ceratonia siliqua*). Ocupan grandes extensiones al lado oeste del Jordán, a lo largo de la región de las colinas occidentales, sobre dunas de arena consolidadas, sobre piedra arenisca calcárea de la Llanura Costera y también sobre las pendientes orientales de Galilea y Samaria. Están confinados a altitudes bajas (0-300 m). La flora es rica debido a la alta diversidad de habitats

y microhabitats; las hendiduras y cavidades de las rocas favorecen la coexistencia de las diversas especies.

Bosque deciduo de roble de hoja ancha.- En este tipo de bosque, la especie dominante es el roble del Tabor (*Quercus ithaburensis Decaisne*). Su distribución se limita a tres lugares principalmente:

1. **El Bosque Sarón.** Entre el Río Yarkón y las pendientes del sur del Monte Carmelo, quedan restos de este bosque puro, una vez grande y hermoso.

2.- **El Bosque Galileo-samaritano.** Aquí, el roble aparece acompañado de otros árboles como *Styrax officinalis* y ocasionalmente también por *Pistacia palaestina*, *Crataegus azarolus* y *Cercis siliquastrum*. Es común en las pendientes del sureste de la Baja Galilea; vestigios se encuentran en las colinas de Efraín.

3.- **Bosque de Basán.** Esta variante oriental se caracteriza por la presencia de robles acompañados de pistacheros (*Pistacia atlantica*) en las pendientes de Basán, Golán y Galaad. Uno de sus remanentes se encuentra en el Valle de Dan, el cual testifica de la belleza proverbial de este tipo de bosque en la antigüedad. Los bosques de roble del Tabor son menos limitados en sus requerimientos en cuanto al suelo, pero están confinados a altitudes que no exceden los 1 500 pies s.n.m.

Quercus ithaburensis, el roble del Tabor, es un árbol de raíz poco profunda y se regenera fácilmente después de haber sido cortado³⁶³. Alcanza una altura de 18 m. y una edad muy avanzada.

Bosque y maquis de encina.- El maquis (maccia=bosquecillo) comprende principalmente comunidades de bosques bajos de encina-terebinto³⁶⁴ (*Quercus calliprinos* Webb.- *Pistacia palaestina* Boiss.). Este es el tipo de bosque más común en Palestina. Además de los dominantes, se observan otros árboles bajos y arbustos como: *Arbutus andrachne*, *Styrax officinalis*, *Cercis siliquastrum*, *Phillyrea media*, *Laurus nobilis*, *Crataegus azarolus* y *Rhamnus alaternus*. Gran cantidad de hierbas de sombra y plantas bulbosas están limitadas al maquis. *Rubia tenuifolia*, *Ephedra foeminea* y *Lonicera etrusca* son elementos característicos. Esta clase de bosques está ampliamente distribuida en toda la región oriental del Mediterráneo. Se le encuentra en todos los suelos de montaña a ambos lados del Jordán pero se desarrolla mejor en suelos rojos. Requiere las temperaturas relativamente bajas de invierno y altitudes inferiores a los 900 pies. Existen varios lugares a través de todo el territorio con remanentes de verdaderos bosques de encina. Una variante particular se encuentra en Edom a una altitud de 3000 – 4500 pies. Allí, la encina se acompaña principalmente de junípero rojo (*Juniperus phoenicea*). El hecho de que el país colinde con desiertos, hace a los bosques propensos a sufrir serios daños ocasionados por

³⁶³ Isaías 6:13

³⁶⁴ Idem.

los rebaños de los pastores .

El continuo ramoneo de las cabras daña los brotes de las ramas y cambia el hábito de la planta de árbol a arbusto. Este es uno de los principales factores, por los cuales bajo condiciones mediterráneas, han sido convertidos altos bosques en maquis arbustivos. Por otra parte, los excrementos de las gacelas (*Gazella gazella*) y los nidos de las hormigas (*Messor messor*) crean un ecotono de fertilidad del suelo que permite la coexistencia de muchas especies. En suelos agrícolas abandonados, otrora bosques, se desarrolla una capa microbiótica que incluye cianobacterias, líquenes y musgos.

Bosque de pino³⁶⁵. - Este es uno de los bosques de pino más meridionales en el hemisferio Norte. La especie dominante es el pino de Alepo (*Pinus halepensis*) acompañado de otros árboles y arbustos como *Pistacia lentiscus*, *Arbutus andrachne*, *Phillyrea media*, *Cistus villosus*, *Cistus salvifolius* y otros. Este tipo de bosque está limitado a suelos altamente calcáreos de la región de montaña. Actualmente, cubre considerables áreas en el Monte Carmelo, Samaria y Galaad. En Judea y Galilea se conservan remanentes. En el presente *Pinus halepensis* es ampliamente usado en reforestación.

³⁶⁵ Isaías 41:19 y 44:14

“Produjo, pues, la tierra hierba verde, hierba que da semilla según su naturaleza, y árbol que da fruto, cuya semilla está en él, según su género...”

Génesis 1:12

5.4 Clasificación de Plantas mencionadas en la Biblia

La Biblia desde el capítulo inicial de su primer libro menciona a la vegetación³⁶⁶. Se cita en primer lugar a la hierba (deshe) —incluyendo aquí a las plantas criptógamas—, luego a las plantas con simiente (esev) y después a los árboles frutales (etz).

Pudiera sorprender que el número de plantas nombradas no rebasa las cien, mientras que la flora de Palestina comprende cerca de 3 000 especies. La frecuencia de la mención de los nombres de los vegetales no siempre está en proporción a su uso y distribución. El cedro, que no es originario de Palestina se menciona 70 veces aproximadamente. Plantas medicinales y bálsamos de procedencia extranjera son nombrados más frecuentemente que muchos árboles y hierbas útiles que son nativos.

³⁶⁶ Génesis 1:11

En cuanto a la identificación de las plantas mencionadas en el texto, existen las unánime e indudablemente identificadas, aquellas cuya identificación es todavía asunto de controversia entre los eruditos y aquellas para las cuales no parece posible que una exacta identificación pueda ser hecha. En este último grupo se encuentran muchos vegetales que son referidos en asociación con un medio ambiente o uso que se ajustaría a varias especies. Aquí se pueden incluir, cardos, carrizos, cañas y juncos. La mayoría de estos nombres tienen un sentido colectivo o general y no denotan plantas específicas.

En la antigüedad, los hombres, ante la necesidad de conocer a los vegetales para sus diferentes usos, los agrupaban principalmente, según el destino que les darían, clasificándolos en alimenticios, medicinales, oleosos, textiles, etc.³⁶⁷

³⁶⁷ Salmos 104:14,15

Cereales y Legumbres

Avena (כסמת , kussemeth , כסמים , kuss^emîm; Ugarítico, ksmm)

Las palabras traducidas como avena³⁶⁸ y centeno³⁶⁹, pudieran referirse a *Triticum dicoccoides* (Koern.) A. Schultz o a *Triticum dicoccum* Schrank., de la familia Gramineae. Su cultivo en algunos países del Cercano Oriente en tiempos pasados es casi seguro. Ha sido encontrado en antiguas tumbas egipcias. *Triticum dicoccum* es una clase de trigo de espigas densas y raquis frágil. Las espiguillas, de ordinario son con dos inflorescencias y sus glumas son prominentemente aquilladas. Los delgados granos rojizos son agudos en cada extremo y permanecen en la paja después de la trilla. Es de menor calidad y los requerimientos para su cultivo son más modestos. En el Libro de Isaías, se menciona al describir el trabajo de un agricultor que siembra la avena en su borde apropiado³⁷⁰. Más de una docena de trigos cultivados y silvestres crecen en Palestina. Kussemeth pudiera referirse a las clases inferiores de trigo indicando calidad más que especie. Algunas versiones han traducido, espelta.³⁷¹

Cebada (שעורים, שעורה, ακθή)

Planta anual de la familia de las Gramíneas (*Hordeum* spp.). Los tallos son

³⁶⁸ Ezequiel 4:9

³⁶⁹ Exodo 9:32

³⁷⁰ Isaías 28:25

³⁷¹ BJ BHE RSV

lisos y alcanzan una altura de 90 cm. aproximadamente. Las hojas de color verde oscuro son más anchas que las del trigo; erectas, agudas y provistas de una corta lígula truncada. La infrutescencia es una espiga. Las glumas son estrechas, planas y agudas. De acuerdo a la variedad, todas o solamente la inflorescencia central de la espiguilla produce granos. El nombre semítico s^ec^c ōrâh, esto es, planta de barbas rígidas, le fué dado probablemente por las largas aristas que sobresalen desde las semillas. Los granos retienen el cascabillo después de la trilla. Diversas especies de cebada se han encontrado en tierras bíblicas. *Hordeum vulgare* L., la cebada de primavera, es la más común. *Hordeum hexastichon* L., la cebada de invierno, es más frecuente en el Valle del Jordán y en la Meseta Oriental. *Hordeum ithaburensis*, originaria del Monte Tabor, es característica de Palestina. La cebada es uno de los más antiguos cereales cultivados en la región y en otros lugares³⁷² desde la temprana Edad de Bronce (3300-2000 A.C.) y probablemente antes. En el Libro de Deuteronomio, la buena tierra es “tierra de trigo y cebada”³⁷³. Esta es mencionada también en los documentos ugaríticos del S. XIV A.C. El cultivo de la cebada es menos exigente que el del trigo. Prospera bien bajo condiciones de mayor sequedad y resiste bastante bien el frío. La cosecha comenzaba a fines de abril, especialmente en las tierras bajas o a principios de mayo, precediendo a la siega del trigo por dos semanas aproximadamente. La recolección era una

³⁷² Heródoto Op.Cit. I.193

³⁷³ Deuteronomio 8:7,8

señal distintiva en el antiguo calendario³⁷⁴ y en el Calendario Gezer del S.X A.C. La gramínea era muy utilizada para dar como alimento al ganado³⁷⁵. Su grano, más barato, formaba parte importante de la dieta humana, especialmente para las personas pobres³⁷⁶. El pan de cebada³⁷⁷ era muy común aunque se le consideraba de calidad inferior que el de trigo. *Hordeum* es originaria de Asia anterior y central.

Garbanzo

Planta herbácea perteneciente a la familia de las Leguminosas, subfamilia de las Papilionadas (*Cicer arietinum*). Es pubescente y glandulosa. Los tallos, angulares y ásperos alcanzan unos 50 cm. de altura y se ramifican desde la base. Las hojas son compuestas, imparipinnadas, con 6 u 8 pares de folíolos pequeños, oblongos y dentados. Las flores blancas o rojo violáceas, según la variedad, son axilares y se hallan esparcidas por el tallo. El fruto³⁷⁸ es una legumbre, corta, ensanchada y vellosa, que contiene 1 ó 2 semillas amarillentas, redondas, surcadas y provistas de un pico terminal. *Cicer arietinum* es oriundo de la región del Cáucaso y se cultiva desde tiempos antiguos en la región del Mediterráneo.

³⁷⁴ Josué 3:15; Ruth 1:22 y 2:23

³⁷⁵ I Reyes 4:28

³⁷⁶ II Reyes 7:1, 16,18

³⁷⁷ Juan 6:9,13

³⁷⁸ II Samuel 17:28

Haba (פול; Ar. fûl)

Planta herbácea anual de la familia de las Leguminosas, subfamilia Papilionadas (*Vicia faba* L.). Puede alcanzar hasta 1 m. de altura. El tallo es grueso y erguido, y lo mismo que las hojas, glauco y lampiño. Las hojas son compuestas. Constan de 1-3 pares de grandes folíolos elípticos, y en su base tienen un par de estípulas dentadas. Las flores de unos 3 cm. de longitud, crecen en racimos axilares. Son de color blanco con una mancha purpúrea en cada una de las alas. El fruto es una vaina verde, larga y de consistencia carnosa al principio, y seca y de color oscuro al madurar. Cada vaina contiene de 2 a 5 semillas ovales y comprimidas llamadas habas. *Vicia faba* ha sido cultivada desde tiempos muy antiguos para participar en la dieta humana³⁷⁹. Se siembra en huertos y campos de Palestina y Siria. Las habas secas son aventadas de una manera similar a como lo es el trigo, después de la cosecha del grano. Se comen tostadas o cocidas, y las vainas frescas, como verdura. La planta se cultiva también para ser usada como abono en verde. *Vicia faba* es originaria de Asia central.

³⁷⁹ II Samuel 17:28 y Ezequiel 4:9

Legumbres

Nombre genérico dado a los frijoles, guisantes, habas y otras semillas que tienen vaina, típico fruto de las Leguminosas. La palabra legumbres³⁸⁰ parece referirse también a toda clase de hortalizas. Esto es, plantas herbáceas cultivadas en los huertos y destinadas a la alimentación del hombre. Las partes comestibles pueden ser: la raíz, los bulbos, las hojas, las flores, los frutos o las semillas.

En poblaciones del Neolítico (7000 A.C. aproximadamente) en el Cercano Oriente, se han hallado semillas carbonizadas de *Pisum*. De *Vicia narbonensis* fueron encontradas en Jarmo, Irak; datan del 7º milenio A.C. Los más antiguos remanentes de semillas de garbanzo (*Cicer arietinum*) corresponden a excavaciones arqueológicas en Cayonu, Turquía (7500-6800 A.C.) y en Tel Abu Hureyra, en el norte de Siria (8º milenio A.C.). *Vicia faba* fué introducida a la agricultura en el período del Neolítico tardío. Las evidencias más antiguas del cultivo de habas vienen de Jericó (5000 A.C.).

Lenteja (עדשים^א, dhāšîm)

Esta es *Lens esculenta Moench* llamada también *Ervum lens L.* de la

³⁸⁰ Génesis 9:3; Proverbios 15:17 y Daniel 1:12,16

familia Leguminosae, subfamilia Papilionadas. Es una planta anual, pubescente, de hasta 40 cm. de altura y con el tallo delgado. Las hojas paripinnadas, compuestas de 5 a 7 pares de folíolos oblongos y truncados, terminan en un zarcillo. Las flores son blancas con bandas violeta. Las pequeñas vainas contienen 1 ó 2 semillas, de forma lenticular biconvexa, de color gris claro y algo rojizas. Crece silvestre en Moab. Ha sido cultivada en Palestina y países adyacentes desde épocas muy remotas³⁸¹. Las semillas han sido cocinadas principalmente como potaje³⁸² y especialmente populares entre la población de escasos recursos. El color café rojizo del guiso parece estar asociado a la palabra Edom.³⁸³ Las lentejas también se tostaban³⁸⁴ en el fuego para poder ser llevadas por los viajeros. Pan de lentejas³⁸⁵ con un poco de cebada, todavía es parte importante de la dieta de algunos habitantes del Cercano Oriente y del sur de Egipto. *Lens esculenta Moench* es originaria del suroeste de Asia.

³⁸¹ II Samuel 23:11

³⁸² Génesis 25:34

³⁸³ Génesis 25:30

³⁸⁴ II Samuel 17:28

³⁸⁵ Ezequiel 4:9

Millo (דָּחָן, dohan; Ar. dukhn)

Planta anual de la familia de las Gramíneas (*Panicum miliaceum* L.). Alcanza una altura de 1 m. aproximadamente. El tallo es robusto y erguido. Las hojas son lineares-lanceoladas, planas y vellosas, con vaina estriada. Las flores están dispuestas en amplias panículas terminales colgantes. Las panojas son grandes, oblongas, con espiguillas lampiñas y gluma nerviada. Los granos casi globulares son de las semillas más pequeñas entre las de las hierbas cultivadas para alimento. Constituyen un excelente forraje. Pan de pobre calidad se hace con su harina, aunque más comúnmente ésta se mezcla con la de otros cereales.³⁸⁶ *Panicum miliaceum* es originario de Asia central y se cultiva desde tiempos prehistóricos. El nombre arábigo dukhn, se refiere también a algunas variedades de sorgo, así que es probable que *Sorghum vulgare* Pers. o *Sorghum annuum* (Ar. durra) pudiera asimismo estar incluido aquí. La palabra hebrea pudiera referirse igualmente a varias semillas similares. *Sorghum vulgare* es una planta herbácea de la familia de las Gramíneas. Alcanza una altura hasta de 2 m. Tiene hojas lanceoladas y flores en panícula compacta. Existen sorgos de escoba, empleados en la fabricación de diversos artículos; sorgos de jarabe, de los que se beneficia un jarabe dulce y sorgos de grano, cultivados para emplearlos como forraje y en la alimentación humana. En Arabia, pan de sorgo y leche de camella es un alimento común. Durra fué conocido en Egipto

³⁸⁶ Ezequiel 4:9

aproximadamente 1000 años A.C. Es de origen africano aunque algunas razas debieron haber tenido su origen en Asia.

“...como montón de trigo
Cercado de lirios”.

Cantares 7:2

Trigo (𐤆𐤍𐤏, ḥittâ; σῖτος)

Nombre común de las especies del género *Triticum* de la familia de las Gramíneas. Los trigos son plantas anuales de .5 a 2 m. de altura. El tallo suele dar retoños a flor de tierra. Las hojas son lineares – lanceoladas con vaina larga y lígula corta. Las inflorescencias son espigas terminales. Cada espiga comprende numerosas espiguillas compuestas de varias flores cada una. La polinización es típicamente autógama. El fruto es una cariósipide. El lugar de origen del trigo se ha situado en el Asia anterior y central, y su área de cultivo se extiende por todas las regiones templadas y subtropicales.³⁸⁷ La planta del trigo producía uno de los más importantes granos para alimento en tiempos antiguos. Era cultivada en el Valle del Nilo hacia el año 5000 A.C. Granos de trigo, la mayoría carbonizados, han sido encontrados en algunas excavaciones en tumbas del antiguo Egipto. Cerca de un bushel de lo que probablemente era trigo fué hallado en Dhiban (antigua Dibon, capital de Moab) ilustrando la importancia de Transjordania como región productora del grano³⁸⁸. En Palestina, el trigo ha sido cultivado por lo menos desde tiempos del Neolítico. Las palabras ksmm y ḥtt en textos ugaríticos del norte de Siria, donde el grupo de la espelta (*Triticum spelta*) es común, se refieren probablemente a éste. En Israel parece que hitta

³⁸⁷ Plinio S.C. Op. Cit. XVIII.8 y Heródoto Op. Cit. I. 193

³⁸⁸ II Crónicas 27:5

era usada para trigos en general y kussemeth para los tipos inferiores de ellos. Se ha identificado a los trigos bíblicos con *Triticum durum* Desf., *Triticum dicoccoides* (Koern.) A. Schulz., *Triticum spelta* y *Triticum aestivum* L., —el trigo común para pan—. La tercera especie citada es frecuente en Egipto y regiones del Sur, mientras que la última lo es en Asia menor y zonas más hacia el Norte. La ausencia en Palestina, de especímenes silvestres del grupo de la espelta, en el presente, argumenta a favor de *Triticum durum* y *Triticum dicoccoides*. El trigo mencionado en el Libro de Génesis, se refiere a *Triticum compositum* de Egipto³⁸⁹. La planta con 6 ó 7 espigas en un tallo y que pertenece al grupo de la espelta. *Triticum durum* Host, tiene dos hileras de hojas. Las espigas son muy densas y compactas, con espiguillas de 3 a 5 inflorescencias, subtendida cada una por dos glumas y produciendo 2 ó 3 semillas. Los granos duros contienen entre otras substancias, un alto porcentaje de gluten, el cual vuelve a la harina más adecuada para la elaboración de pan. Variedades especiales de *Triticum durum*, se cultivan actualmente en varias partes del territorio. *Triticum dicoccoides*, según algunas opiniones, pudiera ser el ancestro de ciertos trigos cultivados. En tiempos bíblicos el trigo era sembrado con las primeras lluvias de invierno o antes y luego se le hacía pisar por el ganado.³⁹⁰ También se sembraba en hileras³⁹¹. La cosecha del trigo era una antigua referencia de tiempo³⁹². En la

³⁸⁹ Génesis 41:5-7,22

³⁹⁰ Isaías 32:20

³⁹¹ Isaías 28:25

³⁹² Génesis 30:14 y Jueces 15:1

Biblia, se mencionan también los procesos de trillar³⁹³, limpiar³⁹⁴ y aventar el trigo.³⁹⁵ El cereal fué un importante artículo de comercio con Tiro³⁹⁶. El trigo era consumido no sólo en forma de pan, tortas y hojuelas³⁹⁷, sino también como grano tostado o fresco en verde en su espiga³⁹⁸. En el Antiguo Testamento simboliza cuidado y belleza.³⁹⁹ En el Nuevo Testamento el trigo es mencionado en alegorías y parábolas.⁴⁰⁰

Hortalizas

Ajo (שומים, Šûmîm)

Planta herbácea perenne de la familia Liliáceas (*Allium sativum* L.). Posee un bulbo subterráneo comestible, compuesto por varios bulbillos sésiles envueltos en túnicas membranosas. El tallo sostiene largas hojas ensiformes más o menos en roseta y una umbela de flores blancas o rosáceas. El fruto es una pequeña cápsula que contiene unas cuantas semillas. Todas las partes de la planta despiden un fuerte olor picante. *Allium savitum* L. es nativo de Asia y ha sido cultivado en los países del Oriente Anterior desde tiempos antiguos. Uno de

³⁹³ Jueces 6:11 y I Crónicas 21:20

³⁹⁴ II Samuel 4:6

³⁹⁵ Mateo 3:12

³⁹⁶ I Reyes 5:11

³⁹⁷ Exodo 29:2

³⁹⁸ I Samuel 25:18 y II Reyes 4:42

³⁹⁹ Salmos 81:16; 147:14 y Cantares 7:2

⁴⁰⁰ Lucas 3:17 y 16:7

sus más cercanos parientes silvestres, *Allium ampeloprasum* L., crece como maleza en Palestina y países cercanos. El ajo shalot o escaluña (*Allium ascalonicum*)⁴⁰¹, es originario de Ascalón.⁴⁰² El ajo es muy apreciado entre los pobladores del Cercano Oriente⁴⁰³, quienes lo comen cocinado o crudo con pan. El historiador Heródoto⁴⁰⁴ (485-420 A.C.) narra acerca de una inscripción hecha en la gran pirámide de Keops, que incluye al ajo como uno de los vegetales suministrados en grandes cantidades a los constructores.

Cebolla (בצלים , bāṣālim; Ar. baṣal)

La cebolla común (*Allium cepa* L.) pertenece a la familia Liliáceas. Es una planta herbácea perenne, originaria del Asia central u occidental. El tallo y las hojas que lo cubren en su base, forman un bulbo tunicado, subterráneo, comestible. Las raíces fasciculadas nacen en la base del tallo. Las hojas que emergen del suelo son ahuecadas y así también es el escape floral que termina en una densa umbela globular de flores de color rosa o blanco. Los frutos son pequeñas cápsulas dehiscentes que contienen varias semillas negras. *Allium cepa* fué introducida a Palestina desde Egipto, donde ha sido popular como alimento⁴⁰⁵ desde el tercer milenio A.C. Escritores antiguos exaltan la calidad de las variedades egipcias, especialmente dulcés y suaves.

⁴⁰¹ Plinio S.C. Op.Cit. XIX.6

⁴⁰² Jeremías 47:5

⁴⁰³ Números 11:5

⁴⁰⁴ Op. Cit. II.125

⁴⁰⁵ Heródoto Op. Cit. II.125; Plinio S.C. Op. Cit. XIX.6 y Números 11:5

Melón⁴⁰⁶ (אבטחים)

Esta es la planta llamada melón de agua o sandía (del Ar. batiha sindiya, badea del país de Sind). Es una planta anual de la familia Cucurbitaceae (*Citrullus vulgaris* L.); áspera, de tallos rastreros provistos de zarcillos; hojas profundamente lobuladas; flores amarillas separadas en femeninas y masculinas. El fruto es una pepónide globular o elíptica de 25 cm. o más de ancho, con la corteza verde o jaspeda. La carnosa y dulce pulpa rosada o roja es ampliamente consumida. El melón de agua ha sido cultivado en los países del Cercano Oriente desde tiempos inmemoriales y tiene su origen en el Africa tropical.

Pepino (קשאה , qiššū'â , קשואים ; Lt. pepo, peponis=melón)

Se cree generalmente que este vocablo denota al pepino común (*Cucumis sativus* L.). Esta es una planta anual de la familia Cucurbitaceae, vellosa y áspera, con los tallos rastreros o trepadores. Tiene grandes hojas lobuladas, grisáceas por la cara inferior. Las flores son amarillas y campaniformes. El fruto es una pepónide comestible que contiene numerosas semillas ovales y aplastadas. Según otra opinión, el Libro de Los Números⁴⁰⁷, se refiere más que al pepino, al melón (*Cucumis melo* L.), cultivado en Egipto desde tiempos prehistóricos y nativo del Africa tropical. Para varios estudiosos se trata de *Cucumis chate* L., la especie vellosa y alargada, muy común en Egipto y más

⁴⁰⁶ Números 11:5

⁴⁰⁷ Números 11:5

dulce que el pepino común (*Cucumis sativus* L.). Ambas especies crecen actualmente en Palestina. La larga lista de evidencias lingüísticas, comenzando con los LXX, se inclina a argüir por el pepino (*Cucumis sativus* o *Cucumis chate* L.) a pesar de la ausencia de referencias a él, por los antiguos egipcios.

Puerro (חציר, ḥasîr)

Hierba anual o bienal, de la familia Liliaceae (*Allium porrum* L.), con apariencia de una planta grande de ajo. Tiene un bulbo alargado, tallo de 60 a 150 cm. de altura, hojas planas y macizas, y flores blancas o rosadas en umbela esférica. Todas las partes de la planta tienen un sabor acre. Parece ser originaria del sur de Asia. En Egipto el puerro ha sido cultivado⁴⁰⁸ desde tiempos prehistóricos. Sus bulbos y hojas han sido parte importante de la dieta en todos los países del Cercano Oriente. Se cultiva en abundancia. La palabra ḥasîr, usualmente denota hierba o pasto. Con esta acepción es mencionada muchas veces en la Biblia, lo que ha conducido a algunos eruditos a cuestionarse la traducción "puerro". Algunos opinan que se trata de *Trigonella foenumgraecum* L., planta parecida al trébol y que es común en Egipto. Sin embargo, las hojas del puerro, parecidas al pasto, y la asociación con cebollas y ajos en el Libro de los Números⁴⁰⁹, proporcionan fuertes argumentos para conservar el significado tradicional de puerro.

⁴⁰⁸ Plinio S.C. Historia Natural XIX.6

⁴⁰⁹ Números 11:5

Condimentos

Azafrán (כרכום, karkōm; Ar. Za'farān; κρόκος)

Si este nombre corresponde a *Curcuma zedoaria* o a *Crocus sativus*, es una cuestión que no puede ser fácilmente decidida. Para *Crocus* son los nombres griego y árabe, y para *Curcuma*, el nombre en hebreo. *Crocus sativus* es una planta de la familia de las Iridáceas. Tiene bulbos sólidos, hojas lineales, casi cilíndricas, de color verde oscuro por el haz y blanquecino por el envés. Produce pocas flores vistosas; una en el extremo del escapo. La corola está dividida en seis segmentos petaloides de color morado, que se unen y llegan hasta el bulbo. El androceo consta de 3 estambres, y el gineceo tiene un ovario ínfero, provisto de un estilo filiforme dividido en tres estigmas de color anaranjado-rojizo, y muy olorosos. El fruto es una caja membranosa con muchas semillas.

La recolección de la flor se realiza cuando está abierta, antes de la salida del sol o por la tarde y seguidamente se procede al despinse o separación de los estigmas. Estos, secados y machacados en pequeños bollos, constituyen el azafrán del comercio. Se utiliza principalmente como tinte vegetal, para colorear alimentos y licores. También se emplea en Medicina y perfumería. *Crocus*

sativus es originario de Oriente y muy cultivado en la región mediterránea. Pudo haber sido cultivado en Palestina, en el pasado. El azafrán se menciona en el Libro de Cantar de los Cantares, junto con especias fragantes importadas, altamente apreciadas.⁴¹⁰

Comino⁴¹¹ (קמח , kammōn; Ugarítico y la mayoría de las lenguas semíticas, κμν; κύμινον)

Planta anual de la familia de las Umbelíferas (*Cuminum cyminum*). Mide de 30 a 40 cm. de altura. Sus hojas están muy disectadas en largos lóbulos lineales. Las pequeñas flores color rosa o blanco, están dispuestas en umbelas. Los frutos son pequeños, lineales o elípticos, ricos en aceites esenciales y fuertemente aromáticos. La semilla fué aparentemente muy usada en tiempos antiguos para sazonar alimentos. En el Libro de Isaías⁴¹² se describe el trabajo de un agricultor incluyendo la siembra y trilla del comino. *Cuminum cyminum* es originario del Alto Egipto. En Palestina es poco cultivado en el presente.

Culantro⁴¹³ (קולח , gadh; κόριον)

Esta es una planta anual de la familia de las Umbelíferas (*Coriandrum sativum* L.). Tiene hojas fuertemente disectadas y umbelas de flores de color

⁴¹⁰ Cantares 4:14

⁴¹¹ Mateo 23:23

⁴¹² Isaías 28:25-27

⁴¹³ Exodo 16:31 y Números 11:7

blanco o violeta. Los frutos son globulares, de grises a negros y se usan como condimento. Toda la planta tiene un olor fuerte. Los agricultores árabes lo cultivan en los huertos, frecuentemente junto con el eneldo. El culantro crece como maleza en Palestina y Siria y es originario de China.

Eneldo (קצח , qesah; ἄνηθον)

Planta anual de la familia de las Umbelíferas (*Anethum graveolans* L.). Alcanza una altura de unos 60 cm. El tallo de color verde con estrías blancas sostiene hojas disectadas en lóbulos y grandes umbelas de flores amarillas. Los árabes la cultivan, por sus aromáticas semillas ovaladas de color café, muy usadas para condimentar alimentos. Los botánicos han estado de acuerdo en la identificación de el eneldo mencionado en el Libro de Mateo⁴¹⁴, con *Anethum graveolans*, pero muchos afirman que el mencionado en el Libro de Isaías⁴¹⁵, es *Nigella sativa* L. llamado comúnmente comino negro o flor de nuez moscada. La mención de la planta considerando su trilla y comparación con el comino, claramente sugiere un tipo de semilla usada como condimento o aderezo. El hecho de que el tratamiento de las semillas durante la recolección sea exactamente como se describe en este pasaje, el nombre árabe 'gazha' para esta planta, su traducción en los LXX (μελάνθιον) y la palabra qesah 'comino negro' en la literatura hebrea diferente de shebbeth 'eneldo', apoyan esta

⁴¹⁴ Mateo 23:23

⁴¹⁵ Isaías 28:25,27

identificación. *Nigella sativa* es una planta anual de 30 cm. aproximadamente, con hojas disectadas y atractivas flores blancas o azules. Pertenece a la familia Ranunculaceae. El fruto es una cápsula que contiene muchas pequeñas semillas negras, fuertemente picantes. Estas son usadas en algunos países orientales junto con el comino, como condimento para platillos y especialmente para espolvorearlas sobre el pan. En el presente es poco cultivada en los huertos.

La neguilla de Damasco (*Nigella damascena*) se cría en los cultivos, lugares pedregosos y yermos.

Menta⁴¹⁶ (ἡδύοσμον)

Esta planta es presumiblemente un tipo de *Mentha*; género de plantas de la familia de las Labiadas. Estas son plantas herbáceas, con tallos prismáticos de sección cuadrangular y hojas sencillas opuesto-cruzadas. Las flores están dispuestas en cimas cortas situadas sobre las axilas de las hojas superiores. La menta (Gr. hedyosmon, perfume suave), es una planta dulcemente perfumada cuyas hojas y tallos contienen un aceite aromático que se usa en Medicina y como sazonador de la comida. Tres especies de *Mentha* son nativas de Palestina y ninguna de ellas cultivada. Se les encuentra creciendo silvestres en lugares húmedos, especialmente a lo largo de las riberas de las corrientes. *Mentha longifolia*, es la más común. La menta aparentemente fué incluida entre las plantas usadas como hierbas amargas⁴¹⁷ y pudo haber sido cultivada en el pasado. *Mentha sylvestris* es la especie más común en Siria, en donde crece libremente sobre las colinas.

Mostaza (σίναπι)

Planta anual de la familia de las Crucíferas (*Brassica nigra* (L.) Koch), también llamada *Sinapis nigra* (L). Tiene de 0.5 a 1 m. de altura; es vellosa en la base y casi lampiña en el resto de la planta. El tallo es cilíndrico, ramoso, con las ramas muy extendidas. Las hojas inferiores son pinnatipartidas y con el

⁴¹⁶ Mateo 23:23 y Lucas 11:42

⁴¹⁷ Exodo 12:8 y Números 9:11

lóbulo terminal mayor que los demás; las superiores son poco divididas o enteras. Las flores, amarillas, se agrupan en racimos terminales y sencillos. El fruto es una silicua angulosa terminada en un pico muy corto. Las pequeñas semillas tienen color pardo rojizo y sabor picante; tienen aplicación en Medicina y en la preparación de condimentos.

Es una de las malezas comunes que excede en altura a otras, destacando sobre el nivel de los sembradíos por sus ramas florescentes. Se cultivaba⁴¹⁸ para obtener aceite extraído de sus semillas. *Brassica nigra*, es originaria del Oriente.

Ruda⁴¹⁹ (πήγανον)

Planta vivaz de la familia de las Rutáceas (*Ruta graveolans*), de tallos erguidos que miden de 40 a 50 cm. de altura. Las hojas son de color verde grisáceo y están divididas en numerosos segmentos ovales. Las flores amarillas con pétalos denticulados o franjeados se agrupan en corimbos terminales. El fruto es una cápsula con 4 lóbulos. Toda la planta despide un olor intenso y tiene un sabor acre y amargo. Crece silvestre, pero también ha sido cultivada desde la antigüedad y utilizada como condimento y en Medicina. *Ruta graveolans* es originaria del Asia Menor y de la región mediterránea oriental.

⁴¹⁸ Mateo 13:31 y Marcos 4:31

⁴¹⁹ Lucas 11:42

“...De flores de alheña y nardos;
Nardo y azafrán, caña aromática
y canela,
Con todos los árboles de incienso;
Mirra y áloes, con todas las
principales especias aromáticas.”
Cantares 4:13,14

Perfumes, Inciensos y Bálsamos

Alheña (כפר, kopher, κύπρος)

Algunos estudiosos identifican este nombre con *Lawsonia inermis*, un fragante árbol o arbusto florido, perteneciente a la familia de las Litráceas. Sus hojas son opuestas, elípticolanceoladas. Tiene abundante ramaje, inflorescencias en panículas y frutos en cápsulas. Es el árbol henna de los árabes, cultivado en varios países por sus dulcemente perfumadas flores blancas y por su “henna”. Este último es un tinte amarillo, anaranjado o rojo, que se prepara en forma de pasta con las hojas maceradas y mezcladas con agua. Es comúnmente usado por las mujeres árabes como cosmético. Uñas coloreadas han sido observadas en algunas momias egipcias. La raíz de la planta también se emplea para teñir. La alheña, probablemente es nativa de las Indias Orientales. Medra espontáneamente en gran parte de Asia y Egipto. En tiempos bíblicos, pudo haber sido una común planta de huerto en Jericó y En-gadi⁴²⁰. Crece en los jardines árabes de la Llanura Costera.

⁴²⁰ Cantares 1:14; 4:13 y Josefo F. Guerra IV.8.3

Aloes (אהלים, 'ahālīm; אהליות, 'ahālōth; ἄλoη)

La identificación como *Aquilaria agallocha* Rexb., planta perteneciente a la familia de las Timeláceas ha sido dada por la mayoría de los comentaristas modernos. Los áloes son árboles o arbustos dicotiledóneos, con hojas alternas, enteras, de oblongas a lanceoladas. Las pequeñas flores axilares están dispuestas en racimos. Los frutos corresponden a cajas bivalvas con semillas sin albúmen. La fragante madera se usaba como incienso y también en Medicina y perfumería⁴²¹. Hoy se utiliza en ebanistería para fabricar objetos ornamentales. Los áloes habitan en el Himalaya, China, países Malayos y Nva. Guinea. *Aquilaria agallocha* Rexb. es llamado comúnmente madera del águila, por la similitud del nombre en sánscrito aghil con el latino aquila. El sándalo blanco, *Santalum album* L., también ha sido señalado como la planta que encuadra en los pasajes. Las dos especies arbóreas proporcionan la altamente apreciada madera aromática⁴²², desde el meollo del tronco y ramas. Ella y sus productos eran artículos importados en tiempos antiguos en Palestina, de ahí que la identificación específica sea más difícil. El verdadero áloe, no es un árbol sino una planta suculenta, similar en apariencia al maguey o pita (*Agave americana*), con la cual se confunde frecuentemente. La cuna del áloe es la Isla de Socotora a la salida del Mar Rojo, que también le dió su nombre, *Aloe succotrina*. La

⁴²¹ Salmos 45:8 y Juan 19:39

⁴²² Proverbios 7:17 y Cantares 4:14

referencia poética a áloes en el Libro de Números⁴²³, pudiera ser a robles o terebintos.

Bálsamo (צֶרִי, tzori)

A pesar de su amplio uso terapéutico en la antigüedad⁴²⁴, la verdadera identidad de esta resina o goma aromática no ha sido plenamente establecida. Escritores clásicos se refieren a ella frecuentemente bajo una variedad de nombres, lo cual hace más difícil la identificación. El bálsamo era un artículo de consumo de valor comercial transportado por las caravanas mercantes del Cercano Oriente.⁴²⁵ Teofrasto registró que grupos de mercaderes de especias del Este pasaban por Galaad, lo cual pudiera explicar la asociación con aquella región⁴²⁶, ya que no existe árbol conocido en el área que produjese una resina aromática con propiedades medicinales de el tipo atribuido al bálsamo⁴²⁷ (*Balsamodendron opobalsamum*). Esta planta crece desde Arabia hasta la India occidental. El bálsamo mencionado en el Libro de Jeremías⁴²⁸ ha sido identificado como *Balanites aegyptiaca* (L.) Delile, un arbolillo o arbusto tropical muy común en los oasis de los alrededores del Mar Muerto y en el Valle Bajo del Jordán. Pertenece a la familia de las Balanitáceas. Tiene ramas espinosas que

⁴²³ Números 24:6

⁴²⁴ Tácito Op. Cit. V. vi. y Plinio S.C. Op. Cit. XII.25

⁴²⁵ Génesis 43:11 y 37:25

⁴²⁶ Jeremías 8:22

⁴²⁷ Salmos 141:5

⁴²⁸ Jeremías 46:11 y 51:8

sostienen pares de folíolos elípticos y racimos de pequeñas flores verdosas. El fruto es parecido a una pequeña ciruela y contiene un aceite de reputado valor medicinal, utilizado por los árabes.

Bedelio (בדלה , b^edhōlah; Acadio ,budulhu)

El bedelio ha sido señalado como una gomorresina⁴²⁹, piedra preciosa o perla. Su relación con oro y ónice, como productos de Havila, apuntaría hacia un mineral preciado⁴³⁰. La mención de su color para describir el maná⁴³¹, que era blanco como escarcha, pudiera dar alguna base para su interpretación como perla, en algunas versiones como la siria y la árabe. Los cognados parecen apoyar la identificación con una gomorresina como la que se obtiene de ciertas especies de *Commiphora*, nativas de Arabia tropical.

Canela (קנמון , qinn^emōn; κιννάμωμον)

El canelo es un árbol siempreverde de la familia de las Lauráceas (*Cinnamomun zeylanicum* Nees.). El tronco recto, liso y muy ramificado mide de 7 a 8 m. de altura. Las hojas son persistentes, enteras, ovales y lustrosas, parecidas a las del laurel. Las flores, dispuestas en racimos terminales, son blancas o amarillas y fragantes. Los frutos son de un color pardo azulado. La segunda corteza es la canela, altamente apreciada como especia. Esta es

⁴²⁹ Plinio S.C. Op. Cit. XII.9

⁴³⁰ Génesis 2:11,12

⁴³¹ Números 11:7

quitada de las ramas más jóvenes, mondada en tiras delgadas y ensortijada en tubos huecos, tal y como es conocida en el comercio. Es de un color café rojizo, aromática, de un sabor picante muy agradable. En la antigüedad, el uso de la canela era múltiple; como delicioso sazonador de alimentos, como perfume⁴³², etc. Llegaba a Palestina después de haber recorrido un largo trayecto, vía sur de Arabia o vía Tiro. *Cyannomomum zeylanicum*, nativo de Ceilán y Malaya, es ampliamente cultivado en otros países tropicales para la obtención de la canela y del fragante aceite extraído de sus frutos y corteza.

Caña aromática⁴³³, caña olorosa⁴³⁴, cálamo aromático⁴³⁵ (קַנְהָ , qanê).

Estas traducciones parecen referirse a una o a varias especies de plantas del género *Cymbopogon*, principalmente a *Cymbopogon martini* (Roxb.) Stapf., llamada también *Andropogon aromaticus* Royle. Esta es una hierba perenne perteneciente a la familia de las Gramíneas. Es una planta, entre un grupo completo de especies que producen un aroma dulce y aceites volátiles, como los de la hierba de jengibre, de citronela, y de hierba limón. *Cymbopogon schoenanthus*⁴³⁶ (L.) Spreng. ha sido encontrada en antiguas tumbas egipcias. *Cymbopogon nardus* (L.) Rendle, conocida por su aromático aceite de citronela, es una especie comercialmente empleada en perfumería, en la India y países

⁴³² Exodo 30:23; Proverbios 7:17; Cantares 4:14 y Apocalipsis 18:13

⁴³³ Ezequiel 27:19

⁴³⁴ Jeremías 6:20

⁴³⁵ Exodo 30:23

⁴³⁶ Plinio S.C. Op. Cit. XII.22

adyacentes. La caña aromática era un importante artículo mercantil procedente de la India. Llegaba a través del Océano Indico a la Arabia meridional, donde se efectuaba el intercambio de las especias, y desde allí era conducida por las caravanas hasta la orilla del Mar Mediterráneo.

Casia (קדה , qiddâ; קציעות , qesî'ôth; κασία)

Arbol de la familia de las Lauráceas (*Cinnamomum cassia* Blume) que alcanza hasta 15 m. de altura. Es muy parecido a *Cinnamomum zeilanicum*, comúnmente llamado canelo. La corteza del tronco es gruesa, las hojas persistentes y las flores amarillas. El producto es la perfumada corteza⁴³⁷ seca, quitada de las ramas y tallos del árbol, en la forma de tubos ahuecados. *Cinnamomum cassia* Blume crece espontáneamente en la India, Ceilán, Vietnam y Malasia. Procedente de la India, la casia, era transportada vía marítima al sur de Arabia, famoso centro comercial en tiempos bíblicos, y de allí en caravanas llegaba a Palestina. La identificación como *Saussurea lappa* (Dec.) Clarke, el lirio de la India, ha sido sugerida por algunos comentaristas para la casia mencionada en el Libro de Los Salmos.⁴³⁸ Es una planta perenne con grandes hojas y tallo alto como cardo que sostiene las cabezuelas de flores purpúreas. Pertenece a la familia de las Compuestas. Las raíces de esta planta poseen sustancias muy fragantes usadas como perfume, incienso y medicamento. Es

⁴³⁷ Exodo 30:24

⁴³⁸ Salmos 45:8

nativa de las montañas del Himalaya desde donde se exporta a otros países.

Especias⁴³⁹ (בשם , bōsem; סמים , sammîm; ἄρωμα)

Es la traducción de varias palabras que en algunos casos pudiera significar substancias aromáticas en general, incluyendo no solo gomas, raíces, maderas y cortezas olorosas, sino también semillas fragantes y perfumes de flores. En la Biblia, el término no parece estar asociado con alimentos. Las especias eran altamente apreciadas en la elaboración de aceites⁴⁴⁰, inciensos, perfumes, cosméticos y en la preparación de cuerpos para la sepultura⁴⁴¹. Algunas eran producidas en Palestina⁴⁴² y otras se obtenían principalmente en Arabia⁴⁴³, India, Persia y Africa oriental. Formaban parte importante de la riqueza del mundo antiguo. Ezequías, rey de Judá, mostró orgullosamente sus almacenes de especias a los enviados del rey de Babilonia⁴⁴⁴. La tierra de Sabá obtuvo gran prosperidad del control de la ruta del comercio de estas substancias aromáticas. En otros casos, la palabra especias pudiera significar el árbol del bálsamo (*Commiphora opobalsamum* L. Engl.) o sus productos. *Commiphora opobalsamum* L. Engl. es un arbusto deciduo tropical perteneciente a la familia de las Burseráceas. Tiene hojas trifoliadas y flores blancas. Contiene una

⁴³⁹ Cantares 5:13

⁴⁴⁰ Exodo 25:6 y 30:23-25

⁴⁴¹ Marcos 16:1

⁴⁴² Cantares 4:14; Josefo F. Op. Cit. IV.8.3 y Plinio S.C. Op. Cit. XII.25

⁴⁴³ Heródoto Op. Cit. III.107 y Plinio S.C. Op. Cit. XII. 15 y 17

⁴⁴⁴ Isaías 39:2

deliciosamente fragante resina, la cual exuda de las ramas en forma de gotas amarillas, no muy diferentes en su aspecto a gotas de miel, pero de sabor amargo y astringente. Cuando endurece se hace oscura. La producción de la secreción se incrementa al hacer incisiones en el tallo y ramas. En Arabia, la resina es muy estimada en Medicina. En la antigüedad se usaba para preparar aceites, inciensos, medicamentos, perfumes y cosméticos. De acuerdo a varias fuentes, esta planta ha sido cultivada desde tiempos del Rey Salomón, en Jericó y posiblemente en En-Gadi y Zoar. Estos lugares presentan parajes tropicales en el Valle del Jordán y en los alrededores del Mar Muerto. Es probable que estos jardines de bálsamo fueran plantados con semillas que se contaban entre los regalos de especias traídos por la reina de Sabá. "Nunca vino tan gran cantidad de especias, como la reina de Sabá dió al rey Salomón"⁴⁴⁵. Sabá⁴⁴⁶ era el país de las especias; legendario jardín florido y fragante en el que se cultivaban los más exquisitos frutos. Según algunas opiniones, el bálsamo también pudo haber sido cultivado en el pasado, en las tierras bajas de Galaad, cerca de las desembocaduras de los ríos Nimrim y Jaboc.

Gálbano (הלבנה, *helbenâ*; χαλβάνη)

La planta citada es un miembro de la familia de las Umbelíferas, *Ferula galbaniflua* Boiss. y Buhse o una especie cercana como *Ferula rubricaulis*. El

⁴⁴⁵ | Reyes 10:10

⁴⁴⁶ Plinio S.C. Op. Cit. XII. 14

gálbano (*Ferula galbaniflua*), es una planta perenne con raíz fuerte y hojas finamente disectadas. Las flores amarillas o amarilloverdosas están dispuestas en umbela. El tallo y la raíz contienen una goma amarilla o café, parecida al ámbar. Esta goma es fuertemente fragante⁴⁴⁷ cuando se quema. Ha sido usada en Medicina y como incienso en los países de Asia. El gálbano⁴⁴⁸ es originario de Persia.

Incienso (לבונה ; λίβανος ; לבונה)

El incienso es una fragante gomorresina secretada por ciertas especies de *Boswellia*, pertenecientes a la familia de las Burseráceas. Estos son arbolillos o arbustos con hojas esparcidas, pinnadas; pequeñas flores blancas o verdes y frutos drupáceos. Los tallos y ramas destilan la goma en forma de brillantes gotas llamadas incienso macho. Al hacer incisiones en la corteza, la cantidad aumenta considerablemente produciéndose así el incienso hembra. La exudación se recoge en forma de lágrimas endurecidas. Es de color blanquecino o rojizo, frágil, con eflorescencia, fractura lustrosa, sabor acre y susceptible de fácil fragmentación⁴⁴⁹. Al arder o al ser calentada difunde un fuerte olor balsámico. Se quemaba como perfume⁴⁵⁰. Los nombres hebreo y árabe hacen alusión al color blanco del incienso de calidad superior. En el Nuevo Testamento

⁴⁴⁷ Exodo 30:34

⁴⁴⁸ Plinio S.C. Op. Cit. XII.25

⁴⁴⁹ Exodo 30:36

⁴⁵⁰ Exodo 30:1,34, 35

se le llama también olíbano⁴⁵¹. Los egipcios y otros pueblos lo usaban para embalsamar y fumigar. El escritor romano Plinio el Anciano relata el procedimiento de la resinación⁴⁵². El incienso se importaba de Arabia⁴⁵³, en donde probablemente se producía en Hadramaut. Fué uno de los artículos más importantes del comercio entre el próximo y extremo Oriente. El árbol del incienso es oriundo de Arabia y Somalia.

Mirra (לט , lot, מר , מור , môr; Ar. murr; μύρρα)

Se le identifica generalmente con la gomorresina exudada por *Commiphora myrra* Engl. (Nees), de la familia de las Burseráceas o con alguna especie asociada. Ha sido señalada también como la resina de *Commiphora opobalsamum* (L.) Engl. y como la rosa de las rocas o ládano (*Cistus incanus* L.). *Commiphora myrra* es un arbolillo o arbusto espinoso, con hojas compuestas de tres folíolos. Las flores son pequeñas y los frutos son drupas parecidas a ciruelas. Una resina fragante, ligeramente amarga y picante exuda de las ramas y del tallo. Para beneficiarla se practican incisiones en la corteza de la planta. De estas heridas emana la mirra en forma de lágrimas que al secarse toman una coloración rojiza, y se hacen translúcidas, frágiles y de fractura lustrosa. Considerada como sustancia preciosa, en tiempos antiguos, la mirra se usaba en

⁴⁵¹ Apocalipsis 18:13

⁴⁵² Historia Natural XII. 14

⁴⁵³ Isaías 60:6 y Jeremías 6:20

inciensos⁴⁵⁴, en Medicina como narcótico⁴⁵⁵ y en la preparación de cuerpos para la sepultura⁴⁵⁶. Era también un importante ingrediente de perfumes, disponible en forma líquida⁴⁵⁷, oleosa⁴⁵⁸ y sólida. Se menciona como un artículo de comercio llevado de Galaad a Egipto por los ismaelitas⁴⁵⁹ y como un presente selecto⁴⁶⁰. *Commiphora myrra* es nativa de Arabia, Abisinia y Somalia.

⁴⁵⁴ Exodo 30:23

⁴⁵⁵ Marcos 15:23

⁴⁵⁶ Juan 19:39

⁴⁵⁷ Cantares 5:5,13

⁴⁵⁸ Ester 2:12

⁴⁵⁹ Génesis 37:25

⁴⁶⁰ Mateo 2:11 y Génesis 43:11



24. *Cistus incanus* L.

Nardo⁴⁶¹ (נרד nērd, del sánscrito vía persa; νάρδος)

Planta perenne de la familia de las Valerianáceas (*Nardostachys jatamansi* (Wall.) D.C. o *Valeriana jatamansi* Wall.). También es conocida con el nombre de espicanarda o nardo espique⁴⁶² (Lt. spica, espiga) debido a la forma espigada de la raíz y tallo bajo, de la planta joven. Las hojas son de oblongas a ovaladas, las flores purpúreas están dispuestas en cabezuelas y los frutos son pequeños y vellosos. El nardo es nativo de las montañas del Himalaya. Los hindúes lo usaban en perfumería y en Medicina desde la más remota antigüedad. De las raíces y tallos del vegetal se obtenía una esencia llamada nardo, con la que se preparaba un costoso unguento⁴⁶³. Este se convirtió muy pronto en un artículo de comercio altamente estimado. Lo lejano de su procedencia justificaba su elevado precio.

⁴⁶¹ Cantares 4:13,14

⁴⁶² Cantares 1:12 y Marcos 14:3 V C R

⁴⁶³ Juan 12:3 y Plinio S.C. Op. Cit. XII. 12

Plantas Textiles

Lino (פשתים, פשתה, pištâ, pištîm; λίνον)

Hierba anual de la familia de las Lináceas (*Linum usitatissimum* L.), de tallo erecto ramificado en el ápice, de 50 cm. a 1 m. de altura, hojas lanceoladas y flores de azules a blanquecinas. El fruto es una cápsula que contiene varias semillas oleíferas llamadas linaza, cuyo aceite es comestible. Existen dos grupos de variedades de lino: uno, ha sido cultivado para obtener de él la fibra textil conocida con el mismo nombre; el otro, por su aceite. *Linum angustifolium* L., una especie de lino silvestre, es nativo de Palestina. El lino es originario del Asia Anterior y es la más antigua planta textil⁴⁶⁴ de los países del Cercano Oriente. El mes de la cosecha de lino, es mencionado en el Calendario Gezer de el siglo X A.C. En Palestina⁴⁶⁵, fué un importante cultivo. La Biblia se refiere a la planta⁴⁶⁶ y a los productos elaborados a partir de las fibras de los tallos, como son: cortinas, vestiduras⁴⁶⁷, cintos, cuerdas, pábilos de lámparas⁴⁶⁸, estopa⁴⁶⁹. Egipto ha sido

⁴⁶⁴ Josefo F. Op. Cit. IV. 8.3.

⁴⁶⁵ Josué 2:6

⁴⁶⁶ Exodo 9:31

⁴⁶⁷ Proverbios 31:13,22

⁴⁶⁸ Isaías 42:3 y Mateo 12:20

⁴⁶⁹ Jueces 16:9 e Isaías 1:31

célebre, desde tiempo inmemorial, por la producción y manufactura del lino⁴⁷⁰. En **los lienzos** que envuelven las antiguas momias egipcias, se han encontrado **muestras** de una finura extraordinaria de hasta 270 hilos dobles en la urdimbre y **110 en la trama**, por pulgada. Los egipcios lo plantaban en noviembre y lo **recogían** unos cuatro meses más tarde. La recolección se efectuaba arrancando **los tallos** que se ponían a secar al sol. Su fibra leñosa daba unos filamentos muy **finos**, que después de un proceso de maceración, se podían cardar, peinar, hilar y tejer⁴⁷¹. La traducción lino fino, en algunos pasajes, se ha supuesto que pudiera significar algodón (כרפס, karpas; κάρπᾶσος) —las fibras del fruto que han sido tejidas en hilo y telas desde tiempos antiguos—⁴⁷². El algodón (*Gossypium herbaceum* L.) perteneciente a la familia de las Malváceas, es natural de la India y quizá de Egipto. Parece haber sido un producto muy antiguo en Persia⁴⁷³ y la India, pero su cultivo en Palestina, en tiempos bíblicos no es seguro.

Seda

Fibra textil⁴⁷⁴ secretada por las larvas de ciertos lepidópteros, que envuelve a manera de capullo la crisálida de estos insectos. El nombre específico de seda, se aplica solamente a la producida por el género *Bombyx mori*. Las orugas de este género o gusanos de seda, se alimentan de las hojas de la morera blanca.

⁴⁷⁰ Proverbios 7:16 y Ezequiel 27:7

⁴⁷¹ Plinio S.C. Historia Natural XIX. 1

⁴⁷² Idem.

⁴⁷³ Plinio S.C. Op. Cit. XII. 10

⁴⁷⁴ Ezequiel 16:10,13

Esta es un árbol de la familia de las Moráceas (*Morus alba*), de 5 a 10 m. de altura. Sus hojas son ovales, dentadas o lobuladas, poco vellosas en el envés. Las flores verdosas se agrupan en amentos unisexuales y las infrutescencias blancas, rojizas o negras, son llamadas moras.

La seda ha sido desde épocas muy remotas uno de los productos de la China (Tsin), desde donde era exportada hacia la India. Era bien conocida en Asiria y Babilonia⁴⁷⁵. Plinio narra que la seda en bruto fué llevada de Asiria a Grecia⁴⁷⁶. Llegó a occidente después de las campañas de Alejandro Magno. Posiblemente fué conocida en Palestina, por el comercio de Salomón y otros reyes. La palabra gasa (Ar. qazz=seda), supuestamente toma su nombre de la antigua ciudad de Gaza⁴⁷⁷, en donde pudo haber sido fabricada por primera vez.

Morus alba, es oriunda de los montes del norte de China.

⁴⁷⁵ Apocalipsis 18:12

⁴⁷⁶ Plinio S.C. Op. Cit. XI.22 y 23

⁴⁷⁷ Génesis 10:19

“En lugar de la zarza crecerá ciprés, y en lugar de la ortiga crecerá arrayán”...

Isaías 55:13

Arboles

Los autores bíblicos mencionan árboles propios de una flora correspondiente a regiones subtropicales. Son incluidas especies leñosas, arbustivas, de frutales, de maderas resinosas y preciosas, etc.

Algunos árboles han tenido un significado especial, ya que cerca de ellos tuvo lugar algún acontecimiento de singular relevancia, como: la encina de Ofra⁴⁷⁸, el tamarisco de Beerseba⁴⁷⁹, la palmera de Débora⁴⁸⁰, el encinar de Mamre⁴⁸¹, el monte de los Olivos⁴⁸², etc.

Fué bajo la sombra de los árboles que jueces y ancianos impartían justicia⁴⁸³, y se sepultaba a las personas estimadas cuando morían⁴⁸⁴. Por milenios, la madera de los árboles fué fuente de combustible. La madera de algunas especies arbóreas era exportada a países vecinos desprovistos de bosques naturales. Dor al pie del Monte Carmelo fué conocida como ciudad de

⁴⁷⁸ Jueces 6:11

⁴⁷⁹ Génesis 21:33

⁴⁸⁰ Jueces 4:5

⁴⁸¹ Génesis 18:1

⁴⁸² Marcos 14:26

⁴⁸³ Josué 24:25,26 y Jueces 4:5

⁴⁸⁴ Génesis 35:8

exportación de madera con destino a Egipto. En la Biblia, los árboles son frecuentemente personificados en simbolismos y figuras poéticas⁴⁸⁵. En el Nuevo Testamento aparecen en numerosas parábolas con el sentido general de vegetación.⁴⁸⁶

Arboles Frutales

Algarrobo (κεράτια)

Arbol dióico, siempreverde, de la familia Leguminosae, subfamilia Cesalpinoideas (*Ceratonia siliqua* L.). Mide de 8 a 10 m. de altura. Presenta copa ancha con tallos irregulares y tortuosos de madera durísima. Sus hojas doblemente paripinnadas están formadas de brillantes folíolos coriáceos. Florece principalmente a fines de verano; sus flores purpúreas están dispuestas en racimos y nacen de las ramas del año anterior. Los frutos⁴⁸⁷, que alcanzan la madurez aproximadamente 10 meses después de la floración, son vainas indehiscentes, de color café oscuro, de unos 10 cm. de longitud. De la forma curva que tienen les vino su nombre griego keratia, "pequeños cuernos". Tienen una pulpa dulce y carnosa y muchas pequeñas semillas de consistencia dura. Las vainas o algarrobas son recolectadas y ampliamente usadas como forraje para el ganado vacuno y ovejas; también son comidas frescas por el hombre.

⁴⁸⁵ Jueces 9:8-15; Isaías 55:12; Salmos 1:3 y 96:12

⁴⁸⁶ Mateo 3:10

⁴⁸⁷ Lucas 15:16

Con la pulpa de los frutos, los árabes preparan una especie de jarabe. Algunos eruditos opinan que la miel⁴⁸⁸ mencionada en algunos pasajes del Antiguo Testamento se refiere a los algarrobos. *Ceratonia siliqua* es uno de los árboles más comunes, naturales de Palestina. Es abundante en Siria. Ha prestado gran utilidad al hombre desde la más remota antigüedad. Algunos algarrobos llegan a fructificar durante cerca de un siglo.

Almendro (לוז, lûz, שקד, shāqēdh)

Arbol de la familia de las Rosáceas (*Prunus amygdalus* o *Amygdalus communis* L.) originario de Asia occidental. Su raíz es profunda y el tallo en tronco alcanza de 8 a 10 m. de altura. Presenta hojas lanceoladas, de color verde claro, con estípulas aleznadas y flores pentámeras, casi sentadas. El almendro florece primero entre los árboles frutales, como precursor de la primavera. Las bellas flores blancas —ocasionalmente en Palestina rosadas— aparecen antes que las hojas. El fruto es una drupa de epicarpio veloso, cuyo mesocarpio se seca y cae al madurar el fruto. El endocarpio, duro y leñoso, forma un hueso comprimido, puntiagudo, asurcado y con hoyuelos. La semilla carnosa o almendra, es comestible y rica en aceites. Se distinguen dos tipos: la amarga y la dulce. La madera del árbol muestra vetas color palo de rosa; es muy dura y susceptible de pulimento. El almendro crece silvestre en Palestina, Siria y otros países del Cercano Oriente. Algunas variedades han sido cultivadas desde

⁴⁸⁸ Exodo 3:8

tiempos antiguos. Los cognados arameo y árabe para el almendro son Lauz. Es probable que el nombre geográfico Luz⁴⁸⁹, sea debido a que en el pasado, estos árboles crecían en esa localidad. Las almendras eran consideradas como un fruto selecto de la tierra⁴⁹⁰, como lo son ahora. El almendro ha sido símbolo de diligencia, confiabilidad y vigilancia⁴⁹¹.

Arbol Hermoso

El fruto del cidro —Heb. Ethrog, del persa narang y del sánscrito naranga — (*Citrus medica cedra*), ha sido empleado para representar el “fruto de árbol hermoso”⁴⁹², durante la celebración de la Fiesta de las Cabañas. *Citrus medica cedra* es un arbolillo de la familia de las Auranciáceas que mide 3.5 m. de altura aproximadamente. Tiene ramas cortas y robustas, a veces espinosas y las hojas ovales u oblongas, coriáceas, de color verde claro. La madera produce un aceite de aroma intenso y dulce. Las flores tienen color violáceo o purpúreo, interiormente. Los frutos son grandes y globosos u oblongos, de color amarillo verdoso, con corteza gruesa y picada. Posee una característica botánica singular: la parte femenina de su flor queda adherida al fruto ya maduro a manera de protuberancia en un extremo. Por este motivo el ethrog simboliza esperanza de fertilidad y abundancia para el año nuevo agrícola, anunciado

⁴⁸⁹ Génesis 28:19 ; 35:6 y 48:3

⁴⁹⁰ Génesis 43:11

⁴⁹¹ Jeremías 1:11,12

⁴⁹² Levítico 23:40

justamente por la festividad de Sukot. El cidro es originario de Media, provincia de Persia. El historiador Plinio lo llama manzano asirio⁴⁹³.



25. Fruto del Cidro (*Citrus medica cedra*).

⁴⁹³ Historia Natural XII.3

“Tus renuevos son paraíso de granados,
con frutos suaves,”...

Cantares 4:13

Granado (רִמּוֹן , rimmôn)

Este es un pequeño árbol deciduo de la familia de las Punicáceas (*Punica granatum L.*). Tiene espinas y ramas endurecidas. Las hojas son de oblongas a lanceoladas, enteras, completas y rojizas cuando jóvenes. Las grandes y llamativas flores rojo-escarlata, están subtendidas por grandes cálices lobulares coriáceos. El fruto, la granada, grande como una naranja, es una balausta con cáscara coriácea, de amarilla a púrpura y coronada por el cáliz persistente. Las semillas, color rosa o rojo, son jugosas y tienen un agradable sabor agridulce. Además de el común uso del fruto, vino era preparado de su jugo.⁴⁹⁴ El árbol, ampliamente cultivado desde tiempos antiguos,⁴⁹⁵ era cuidado con esmero en los vergeles.⁴⁹⁶ El fruto de los granados silvestres es pequeño y muy agrio. El granado crece espontáneo en Persia, Siria, sur de Europa y norte de Africa. Su origen es referido por algunos eruditos como de las Indias Orientales. Rimon,⁴⁹⁷ el vocablo hebreo para denotar al granado, era el nombre de varios lugares. La flor era símbolo de primavera⁴⁹⁸ y el fruto, de prosperidad. La granada jugó un

⁴⁹⁴ Cantares 8:2

⁴⁹⁵ Números 13:23 y Deuteronomio 8:8

⁴⁹⁶ Cantares 4:13 y 6:11

⁴⁹⁷ Josué 15:32

⁴⁹⁸ Cantares 7:12

lugar prominente como modelo en decoración y arquitectura.⁴⁹⁹ Trabajada refinadamente en metal, es usada en forma estilizada para coronar ornamentalmente rollos de la Biblia.

Higuera (תאנא , תאנימ , t'ēnâ, t'ēnîm; συκῆ , σῦκον)

Arbol decidido de la familia de las Moráceas (*Ficus carica* L.) que desarrolla una amplia copa, a pesar de su escasa altura de unos 6 m. El tronco es corto y ancho, y las ramas son frecuentemente curvas. La madera es muy ligera, frágil y de color blanquecino. La corteza es grisácea. Las hojas son caducas y palmeadas, el limbo, casi circular se divide muy frecuentemente en 3 a 5 lóbulos; son de color verdinegro por el haz y algo más claras por el envés, ásperas al tacto. La inflorescencia está constituida por el ensanchamiento piriforme de un brote que forma una cavidad central con una pequeña abertura en el extremo ancho. La pared interna de la cavidad está cubierta de 4 tipos de flores: 1) Flores masculinas, que son muy abundantes en la higuera silvestre pero raras en la doméstica. 2) Flores femeninas, que se encuentran tanto en la higuera doméstica como en el cabrahigo. Después de fecundadas, dan el verdadero fruto en drupa que forma la parte pulposa, dulce y comestible del higo. 3) Flores galígenas, que se encuentran únicamente en el cabrahigo. En ellas se

⁴⁹⁹ Exodo 28:33 y I Reyes 7:18,20

desarrolla el himenóptero calcídico *Blastophaga grossorum*, que efectúa la caprificación⁵⁰⁰. 4) Flores estériles, que se vuelven carnosas sin necesidad de ser fecundadas. Después de la fecundación la inflorescencia se transforma en una infrutescencia llamada sicono. Exteriormente, el fruto está cubierto de una piel verdosa, negra o morada de acuerdo a la variedad. La maduración de los frutos en una misma planta es alternada. Los higos son de dos tipos: el boccore, higo temprano⁵⁰¹ o breva que pasa el invierno en reposo y alcanza su madurez hasta junio o julio del siguiente año, es pequeño, duro, menos dulce que el higo; el kermouse, o higo propiamente dicho, madura desde mediados hasta fines del verano. Tiene la higuera la peculiaridad de que su fruto comienza a aparecer antes que las hojas y sin dar muestras notorias de florecer.⁵⁰² Tiene botones pequeños y ocultos. Existe una variedad silvestre de higo llamada cabrahigo (*Ficus carica L. var. silvestris Nees*), la cuál, a diferencia del verdadero higo, produce en el sicono también inflorescencias masculinas. Aunque el fruto no es comestible, ha sido sembrado para la polinización de ciertas variedades del verdadero higo. En Palestina, la higuera silvestre ya no se utiliza puesto que las variedades locales del higo producen fruto sin polinización. La higuera (*Ficus carica L.*) es originaria de Caria en el Asia occidental, y ha sido cultivada desde tiempos antiguos en los países del Mediterráneo y del Asia Anterior. A menudo se escapa al cultivo y habita en los muros antiguos, al lado de los caminos y en

⁵⁰⁰ Plinio S.C. Op. Cit. XV. 19

⁵⁰¹ Isaías 28:4

⁵⁰² Cantares 2:13

las orillas de los ríos. Es de alta estima por su abundante sombra, y su delicioso fruto, es uno de los más preciados en el Oriente. Los higos se comen frescos⁵⁰³, secos y en forma de pan de higos.⁵⁰⁴ Masa de higos se usaba como medicamento.⁵⁰⁵ La higuera es la primera planta mencionada por su nombre en el Antiguo Testamento.⁵⁰⁶ El árbol y el fruto⁵⁰⁷ en sus distintas etapas de desarrollo son citados más de 60 veces. La mayoría de las referencias son metafóricas o empleadas como ilustración en fábulas, historias y parábolas⁵⁰⁸. La higuera, juntamente con la vid tipificó paz y prosperidad⁵⁰⁹. Las numerosas alusiones son indicación de la gran importancia de su cultivo en tiempos pasados.

⁵⁰³ Nahum 3:12

⁵⁰⁴ I Samuel 25:18

⁵⁰⁵ Isaías 38:21

⁵⁰⁶ Génesis 3:7

⁵⁰⁷ Cantares 2:13

⁵⁰⁸ Jueces 9:10,11; Habacuc 3:17; Mateo 24:32 y Lucas 13:6-9

⁵⁰⁹ I Reyes 4:25; Joel 2:22; Hageo 2:19

"Como el manzano entre los árboles silvestres,"...

Cantares 2:3

Manzano (תפוח, tappû^{ah})

La traducción tradicional manzano⁵¹⁰ (*Pyrus malus L.*, también llamado *Malus pumila Mill.*), ha sido objetada por la ausencia del árbol en tierras bíblicas en tiempos muy antiguos, excepto en lugares remotos donde aparece solamente con muy poca calidad de fruto. Entre las varias identificaciones sugeridas para este nombre, han sido propuestos: a) El cidro (*Citrus medica L.*), usado para hacer conservas y dulces. b) El naranjo (*Citrus sinensis L. Osbeck*), de introducción posterior y su fruto un importante artículo de exportación, hoy. c) El membrillero (*Cydonia oblonga Mill.*), nativo de esas regiones. d) El albaricoquero o chabacano (*Prunus armeniaca L.*), un importante árbol frutal en esas tierras, en la actualidad. e) El espino (*Crataegus aronia*), común árbol silvestre de los bosques. Botánicos están de acuerdo, en que el chabacano es el que mejor se ajusta al contexto, pero lo incierto de su origen, ha hecho vacilar a los eruditos. El chabacano, aparentemente nativo de China, fué traído al mundo occidental no antes del siglo I A.C. El escritor Plinio habla de su introducción a Roma, aparentemente desde Armenia, no mucho antes de su tiempo. No hay evidencia de su existencia en Palestina antes de esa época. Tapúa, nombre de ciudades,

⁵¹⁰ Joel 1:12

en la Sefela de Juda⁵¹¹ y en las Tierras Altas Centrales en la frontera de Efraín y Manases,⁵¹² arguye la presencia de estos árboles en esos territorios, cuando menos en el siglo VII A.C.; pero la opinión de que se trata del manzano, chabacano, cidro o naranjo, botánicamente, carece de fundamento. Es posible, entonces, que el nombre manzano designe al membrillero o al espino. El membrillero es un árbol caducifolio de la familia de las Rosáceas, de 3 a 4 m. de altura y muy ramoso. Tiene tomento gris en ramas jóvenes, pecíolo, envés de las hojas y cáliz de la flor. Las hojas son enteras, ovales y pecioladas. Las flores son aisladas, subsésiles, algo rosadas o amarillentas y con el cáliz persistente. El fruto es un pomo, llamado comúnmente membrillo, de agradable sabor agridulce, amarillo verdoso y cubierto de una especie de lana grisácea que suele desaparecer en la madurez. Contiene muchas células pétreas hacia las celdas y de 6 a 12 semillas de testa mucilaginosa. Las semejanzas en la apariencia entre el membrillo y la manzana común pudieran explicar la traducción “manzana”⁵¹³. Los gustos diferentes de los orientales, confirmarían las descripciones poéticas en cuanto al sabor del fruto⁵¹⁴. *Cydonia oblonga* es originario de Irán y Turquestán. El espino (*Crataegus aronia* (L.) Bosc.et DC.) pertenece a la familia de las Rosáceas. Es un árbol de ramas cortas y hojas grandes y característicamente dentadas. De principios de marzo a mediados de abril,

⁵¹¹ Josué 15:34

⁵¹² Josué 12:17; 16:8 y 17:7,8

⁵¹³ Proverbios 25:11

⁵¹⁴ Cantares 2:5

produce abundantes racimos de fragantes flores blancas. Sus frutos semejan pequeñas manzanas. Medra espontáneamente en los bosques. Varias especies de *Crataegus* habitan en el Monte Hermón.

El manzano es referido por su sombra y hermosa apariencia⁵¹⁵ y su fragante fruto⁵¹⁶, como elemento estético⁵¹⁷.



26. *Crataegus aronia* (L.) Bosc. Et DC.

⁵¹⁵ Cantares 2:3 y 8:5

⁵¹⁶ Cantares 7:8

⁵¹⁷ Exodo 25:31

Nogal (בטננים *boṭnīm*; Ar. *buṭm*; אגוז, *egoz*)

Arbol caducifolio, monóico, de la familia Juglandaceae. Tiene el tronco grueso y la copa ancha. Las hojas son imparipinnadas, con 5 a 9 folíolos ovales o elípticos, enteros, glabros, fragantes, de color verde oscuro. Las flores masculinas se disponen en gruesos amentos colgantes, en las axilas de las hojas del año anterior. Las femeninas, se forman en corto número en el extremo de los vástagos tiernos del año y semejan pequeñas nueces. El fruto es una drupa ovoide. Tiene el mesocarpio carnoso y el endocarpio leñoso, formado por dos valvas de bordes realzados y el interior dividido incompletamente en 2 ó 4 lóbulos. La semilla muy oleaginosa es la parte comestible; consiste en un gran embrión con los cotiledones divididos en lóbulos irregulares. La madera de este árbol, es dura, veteada, color pardo rojizo, muy apreciada en ebanistería y susceptible de hermoso pulimento. “Al huerto de los nogales descendí, a ver los frutos del valle”,⁵¹⁸ es parte de una descripción poética de la estación cálida. Nativo de Persia, el nogal y su nombre en hebreo y árabe, aparentemente fueron introducidos a Palestina desde aquella región. La ciudad de Betonim⁵¹⁹, al este del Río Jordán, pudiera haber recibido su nombre, de los huertos de nogales de esa localidad. El historiador Flavio Josefo menciona nogales cerca del Mar de Galilea.⁵²⁰ El significado genérico de “nuez”,⁵²¹ se refiere a la nuez del nogal

⁵¹⁸ Cantares 6:11

⁵¹⁹ Josué 13:26

⁵²⁰ Josefo F. Op. Cit. III.10.8

⁵²¹ Génesis 43:11

(*Juglans regia* L.), pero también a las semillas comestibles de varias especies de árboles frutales del género *Pistacia*, como son: *Pistacia vera*, *Pistacia palaestina* y *Pistacia atlantica*. Algunos de los frutos selectos de la tierra, enviados a Egipto, incluyeron probablemente nueces de pistacho (*Pistacia vera* L.) que son considerados una delicia en todo el Cercano Oriente. Esto estaría de acuerdo, con la indicación geográfica del contexto, con el nombre árabe *butm* en todo el Cercano Oriente y con la traducción griega *terebinthos*. Los frutos de *Pistacia palaestina* y *Pistacia atlantica*, más chicos e insípidos que los de *Pistacia vera*, son comúnmente comidos frescos y tostados y aun vendidos por los aldeanos árabes. Nueces procedentes principalmente de Siria, se consiguen fácilmente en los mercados de Jordania.

Olivo (נֵיזַיִת; ἑλαιία)

El olivo es un árbol siempreverde de la familia de las Oleáceas (*Olea europaea* L.). Tiene tronco corto, grueso, ramificado desde muy abajo y a menudo retorcido. Alcanza unos 4 a 5 m. de altura. La madera es difícilmente trabajable. La corteza es gruesa y profundamente agrietada. Las hojas son indivisas, persistentes, coriáceas, opuestas, lanceoladas, de color verde oscuro por el haz y blanco por el envés, con tendencia a dirigirse hacia arriba. El contraste de matices produce un suave resplandor plateado cuando el viento agita las hojas del olivo. Las flores blanquecinas y pequeñas, dispuestas en racimos axilares, aparecen generalmente en mayo. Son muy abundantes, pero muchas de ellas caen al soplo de la brisa más ligera⁵²². El fruto es la oliva o aceituna, que madura cinco o seis meses después de la floración. Corresponde a una drupa con el mesocarpio carnoso y el endocarpio leñoso encerrando la semilla. Su forma y tamaño es variable según las razas. Al principio las aceitunas son verdes, después pálidas y cuando están maduras, casi negras. La pulpa es la parte comestible y contiene, entre otras sustancias, alrededor del 50% de aceites. El cultivo del olivo es simple, necesitando solamente aflojamiento ocasional del suelo. Crece con profusión en suelo rocoso, de donde proviene la expresión "aceite del duro pedernal".⁵²³ Requiere poca agua, de ahí

⁵²² Job 15:33

⁵²³ Deuteronomio 32:13

que soporte las frecuentes sequías. Su principal enemigo es la langosta.⁵²⁴ Los árboles continúan produciendo en abundancia usualmente cada tercer año durante cientos de años. Alrededor de un tronco viejo, brotan renuevos de la misma raíz.⁵²⁵ Los frutos son removidos de los árboles por el golpeteo de las ramas con largas varas o sacudiendo el ramaje.⁵²⁶ Las olivas se comen frescas o conservadas en agua salada o vinagre. Según la Ley, parte del fruto era para ser dejado a los recolectores pobres de la cosecha posterior⁵²⁷. En el pasado, la extracción del aceite de las olivas fué una industria mayor, a juzgar por el número de antiguas prensas de piedra hechas para este fin. Se les encuentra abundantemente, entre los bosques naturales, aun en lugares en los que ya no se cultivan más huertas. Una maciza rueda vertical de piedra, operada por una larga barra de madera colocada sobre un eje, era rodada sobre las aceitunas sobre otra piedra circular plana, acanalada para conducir el aceite a un recipiente. Gethsemany,⁵²⁸ significa “prensa de aceite” en lengua aramea. Además de servir para la alimentación diaria,⁵²⁹ el aceite de olivo era ampliamente usado como combustible para lámparas,⁵³⁰ como ungüento, medicamento⁵³¹ y probablemente en la fabricación de jabón⁵³². El uso del árbol y

⁵²⁴ Amós 4:9

⁵²⁵ Isaías 11:1 y Salmos 128:3

⁵²⁶ Isaías 17:6 y 24:13

⁵²⁷ Deuteronomio 24:20

⁵²⁸ Mateo 26:36

⁵²⁹ I Reyes 5:11

⁵³⁰ Exodo 27:20 y 35:14; Números 4:16

⁵³¹ Isaías 1:6 y Lucas 10:34

⁵³² Malaquías 3:2

su fruto tocaba casi todas las fases de la vida diaria. Con aceite de olivo se ungía a los Reyes⁵³³.

La importancia del olivo en toda la región mediterránea desde épocas muy antiguas, es atestiguada por numerosas referencias en la antigua literatura. Ningún árbol es mencionado con más frecuencia por los escritores clásicos griegos y romanos. Se halla entre los árboles de Armenia citados por Estrabón.



También había olivos en Asiria.⁵³⁴ En Palestina abundaba el olivo y era el más importante árbol frutal y de aceite. En Meguido se han encontrado huesos de aceitunas que datan de la Edad de Bronce (3200-2000 A.C.). En nuestros días, el árbol puede ser visto por todas partes en el Cercano Oriente, pero es particularmente prominente en las Tierras Altas Centrales de Palestina, en los alrededores de Hebrón, Be-

27. Fruto del Olivo (*Olea europaea* L.).

thlehem, Jifna y norte de Nablus. Retorcidos árboles junto a laderas rocosas

⁵³³ | Samuel 10:1; 16:1, 13

⁵³⁴ || Reyes 18:32

terraplenadas son paisaje común. En la Biblia, son particularmente frecuentes las menciones del árbol en alegorías, simbolismos e imágenes poéticas.⁵³⁵ El olivo ha sido símbolo de paz⁵³⁶ y de luz.

Olea europaea L. es originario de las regiones templadas del Asia Menor.

Palmera (תמר, tāmār, φοῖνῆξ)

Esta es la palmera datilera (*Phoenix dactylifera L.*), una planta dióica de la familia Palmae. Su estípote alcanza hasta 20 m. de altura;⁵³⁷ es de un grueso uniforme, con nudos ásperos que facilitan el ascenso a la copa del árbol para cortar el fruto.⁵³⁸ Estas prominencias son los vestigios de las hojas caídas. Las grandes hojas pinnatisectas, de 3 a 4 m. de longitud, se agrupan en un racimo terminal; son duras y están partidas en numerosas lacinias puntiagudas. Las inflorescencias son amarillentas, están protegidas por espatas subleñosas y aparecen entre las hojas. Las flores masculinas producen abundante polen, que el viento lleva a las flores femeninas. A fin de asegurar una eficiente polinización, los cultivadores de palmeras acostumbran trepar a lo alto de los árboles y colocar ramas de flores masculinas cerca de las femeninas, o rociar polen sobre las flores femeninas.⁵³⁹ El fruto es el dátil, una baya que contiene gran cantidad

⁵³⁵ Salmos 52:8 y Zacarías 4:12

⁵³⁶ Génesis 8:11

⁵³⁷ Tácito Op. Cit. V.vi

⁵³⁸ Cantares 7:7,8

⁵³⁹ Heródoto. Op. Cit. I.193

de azúcares en el pericarpio y una semilla de consistencia leñosa. La palmera crece en climas cálidos y secos, en suelos arenosos, haciendo penetrar su raíz fibrosa hasta donde están las aguas subterráneas. Florece mejor cerca de los ríos y manantiales⁵⁴⁰ y puede vivir 200 años o más. Su presencia descubre la existencia de un oasis. Es oriunda de Asia sudoccidental y uno de los más importantes árboles en el Oriente. El fruto es el alimento diario de millones. Hay beduinos en los oasis del desierto cuya dieta principal consiste en dátiles y leche de camella. Aparte de sus frutos, los cuales se comen frescos, secos y en forma de tortas, otras partes del árbol también han sido utilizadas: las hojas se usaban para cubrir techos, el tronco reemplazaba a la madera, los renuevos tiernos producían un tipo de vino,⁵⁴¹ con las fibras de las hojas se tejían ropas, cordeles, canastas, y las semillas molidas todavía se dan como alimento a los camellos. Se dice que de las fibras del tronco de *Phoenix farinifera*, se ha extraído harina para emplearla como alimento. Los persas mencionan 360 usos a los que las diferentes partes de *P. dactylifera* se aplican hábilmente. La palmera datilera jugó un papel importante en la agricultura y su cultivo se remonta a épocas prehistóricas. Los principales centros de explotación y diversidad varietal son Irán, Irak y algunos países del norte de Africa. Las palmeras abundaban en el Valle del Nilo y a lo largo del curso interior del Tigris y del Eufrates.⁵⁴² Había 70

⁵⁴⁰ Josefo F. Op. Cit. IV. 8.2

⁵⁴¹ Josefo F. Op. Cit. IV. 8.3

⁵⁴² Heródoto Op. Cit. I. 193

palmeras en Elim,⁵⁴³ un oasis en el desierto, en la ruta del Exodo. Varios sitios de éstos son mencionados como lugares en los que acamparon los antiguos durante su travesía en el desierto de Sinaí. La edificación de cabañas en la Fiesta de Sukot, evoca aquellas en las que habitaron al detenerse en estos palmerales. En Palestina, el cultivo del dátil se concentró en la Llanura Costera y en el Valle del Jordán. Jericó⁵⁴⁴, Engadi⁵⁴⁵, Zoar y Elat fueron una vez famosos por sus bosques de palmeras. El de Jericó, según el historiador Flavio Josefo, tenía setenta estadios de longitud.⁵⁴⁶ Se hallaban palmeras también en el Monte de Efraín,⁵⁴⁷ cerca de Betel, cerca de Jerusalén⁵⁴⁸, y al este de Damasco en Siria⁵⁴⁹. La palmera de Palmira crece en Tadmor⁵⁵⁰, en el desierto; es la *Borassus flabelliformis* cuya palma tiene forma de abanico. Tamar aparece varias veces como nombre de persona y de lugar⁵⁵¹. Representaciones de palmeras, se hallan en numerosos motivos decorativos,⁵⁵² en relieves sobre puertas, jambas de puertas, muros, arte glíptico, sellos, monedas y mosaicos. Las palmas u hojas de palmera simbolizan victoria.⁵⁵³

⁵⁴³ Exodo 15:27 y Números 33:9

⁵⁴⁴ Deuteronomio 34:3; Jueces 1:16 y 3:13; Plinio S.C. Op. Cit. XIII.4

⁵⁴⁵ II Crónicas 20:2

⁵⁴⁶ Josefo F. Op. Cit. IV.8.3

⁵⁴⁷ Jueces 4:5

⁵⁴⁸ Nehemías 8:15 y Juan 12:13

⁵⁴⁹ Plinio S.C. Op. Cit. XIII.5

⁵⁵⁰ I Reyes 9:18 y II Crónicas 8:4

⁵⁵¹ Génesis 38:6; Jueces 20:33 y Ezequiel 47:19

⁵⁵² I Reyes 6:29,32 y II Crónicas 3:5

⁵⁵³ Juan 12:13 y Apocalipsis 7:9



28. Palmeras (*Phoenix dactylifera* L.) en un oasis del Sináí.

Sicómoro (שִׁמְרָה , šiqmâ; συκομορέα , sukomörea)

La palabra sicómoro, derivada del griego —συκον , higo y μόνον , moral,— procedente a su vez de el nombre semítico del noroeste, claramente indican a *Ficus sycomorus L.*, un tipo de higuera con hojas parecidas a las del moral. El sicómoro es un árbol vigoroso y muy elevado, de la familia de las Moráceas que alcanza unos diez metros de altura y una edad de varios cientos de años. Tiene una copa redonda u ovalada muy ramificada y frondosa. Las hojas son grandes, acorazonadas, ondeadas, gruesas, vellosas en el envés y fragantes. Los higos están dispuestos en densos racimos que nacen directamente del tronco y de las ramas más antiguas. Son más o menos de forma globular, mucho más pequeños e inferiores en sabor y en contenido de azúcar que los de la higuera. La palabra hebrea boles, asociada con sicómoros,⁵⁵⁴ se cree generalmente que significa pinchar o picar el fruto prematuro, con un instrumento puntiagudo, a fin de acelerar la maduración. Esto ha sido practicado en Egipto por los cultivadores del sicómoro⁵⁵⁵. Aún en nuestros días, este árbol provee a muchas familias pobres con algún alimento, porque produce fruto varias veces durante el año. La madera es conocida por su durabilidad. Ataúdes de momias, hechos de este material, han sido encontrados en antiguas tumbas egipcias. El sicómoro o árbol de higo egipcio⁵⁵⁶ es nativo del Africa tropical. En Palestina, crece en las tierras bajas. Ha

⁵⁵⁴ Amós 7:14

⁵⁵⁵ Plinio S.C. Op. Cit. XIII.7

⁵⁵⁶ Salmos 78:43,47

sido ampliamente cultivado en la Llanura Costera y en el Valle del Jordán. A veces se escapa al cultivo y crece al borde de los caminos.⁵⁵⁷ La importancia de éste árbol en tiempos bíblicos, está mostrada en la designación, por el rey David,⁵⁵⁸ de un supervisor encargado de el cuidado de estos árboles en la Sefela, mientras que su profusión es sugerida en la frase “como cabrahigos de la Sefela en abundancia”.⁵⁵⁹

En la versión 1960 las palabras cabrahigo, higuera⁵⁶⁰ e higo silvestre⁵⁶¹, son empleadas como sinónimos de sicómoro.

⁵⁵⁷ Lucas 19:4

⁵⁵⁸ I Crónicas 27:28

⁵⁵⁹ I Reyes 10:27; II Crónicas 1:15 y 9:27

⁵⁶⁰ Salmos 78:47

⁵⁶¹ Amós 7:14



29. *Ficus sycomorus* L.

Sicómoro (συκάμινος)

La palabra griega sucaminos⁵⁶² se ha empleado para designar al sicómoro, pero más frecuentemente al moral (*Morus nigra* L.). De ahí que sea probable que en el Nuevo Testamento se trate de este árbol, todavía llamado sicaminia, en Grecia. El moral pertenece a la familia de las Moráceas y es oriundo de Persia. Es un árbol dióico y deciduo, de tronco grueso y copa frondosa. Tiene hojas grandes, ásperas, dentadas o lobuladas y vellosas en las nervaduras del envés. Las pequeñas inflorescencias verdosas están dispuestas en amentos unisexuales; los masculinos alargados, los femeninos ovoides. La infrutescencia en sorosis de 2 a 2.5 cm. de largo, es de color negro rojizo. El moral se cultiva por su sombra y por su jugoso fruto comestible, altamente apreciado. Se narra que el jugo color rojo sangre de las moras, fué usado para incitar a los elefantes del ejército de Antíoco durante las batallas contra los Macabeos.⁵⁶³

⁵⁶² Lucas 17:6 K J V

⁵⁶³ I Macabeos 6:34

Vid (יִצַּן , gefen ; ἄμπελος)

Vid es el nombre común de las especies del género *Vitis*, familia Vitáceas. La vid mediterránea es la especie *Vitis vinifera* L. cultivada desde épocas muy antiguas. Es una planta vivaz, trepadora, de tronco retorcido y largos sarmientos. Las hojas o pámpanos son grandes, pecioladas, redondeadas en contorno, acorazonadas en la base y generalmente pentalobuladas. Los zarcillos, que crecen opuestos a las hojas, son órganos que habilitan a la planta para ascender a los soportes, cimas de otros árboles o a los techos de las casas. La vid o parra florece en primavera; las flores son pequeñas, verdosas y dispuestas en panículas. Tienen una fragancia dulce. Los frutos son bayas que encierran varias semillas. En ciertas variedades de vid cultivada, las bayas o uvas son sin semillas. Existen cientos de variedades de vid cultivada, diferentes una de otra en forma, sabor, contenido de azúcar, color del fruto y características de la planta. La madera se estima de poco valor.⁵⁶⁴ La vid es originaria de Armenia. Se considera a Noé como el Padre de la Viticultura⁵⁶⁵, de ahí que el cultivo de la vid, se remonte al origen de la civilización. En Palestina, ha sido cultivada desde la temprana Edad de Bronce (3200-2000 A.C.), y fué una de las más importantes plantas en la vida cultural y económica. El rico vocabulario botánico y agrotécnico asociado en la Biblia con la vid, testifica de el alto nivel de la viticultura en ese período. El clima de la región es particularmente adecuado

⁵⁶⁴ Ezequiel 15:2

⁵⁶⁵ Génesis 9:20

para el cultivo de vides. Hace calor, pero no demasiado, la precipitación pluvial aunque escasa en ciertas áreas, en general es suficiente. Los viñedos se plantaban sobre las colinas⁵⁶⁶, ya que esta tierra era menos utilizada para cultivar cereales. En ocasiones se usaba terreno plano, particularmente el valle filisteo. Aunque los viñedos generalmente se hallaban en campo abierto, algunas veces estaban junto a las casas.⁵⁶⁷ El Libro de Isaías nos provee con una detallada descripción de la plantación de un viñedo⁵⁶⁸. Antes de poblar de vides era necesaria una cuidadosa preparación del solar. Las piedras grandes se quitaban y se hacía la primera arada. Cada viñedo estaba provisto de un muro de piedra⁵⁶⁹ o seto, para proteger las viñas de las zorras⁵⁷⁰, puercos monteses⁵⁷¹ y ladrones.⁵⁷² Cada huerto de vides tenía también una torre de vigilancia de piedra. Durante la vendimia, los viñadores y los vigilantes de los frutos vivían en las torres; algunas veces el piso bajo era usado para prensa de vino o establo⁵⁷³. El método usual de plantación de vides era colocarlas en hileras de 8 a 10 pies de separadas. Los tallos se dejaban arrastrar sobre el terreno,⁵⁷⁴ pero los racimos de uvas se sostenían con varas ahorquilladas; ocasionalmente, sin embargo, la

⁵⁶⁶ Isaías 5:1; Jeremías 31:5 y Joel 3:18

⁵⁶⁷ I Reyes 21:1

⁵⁶⁸ Isaías 5:1-6

⁵⁶⁹ Proverbios 24:30,31

⁵⁷⁰ Cantares 2:15

⁵⁷¹ Salmos 80:13

⁵⁷² Jeremías 49:9

⁵⁷³ Isaías 5:2

⁵⁷⁴ Isaías 16:8

vid se dejaba trepar a un árbol cercano.⁵⁷⁵ Enrejados artificiales no fueron usados sino hasta tiempos romanos. Se cultivaban en particular la uva negra.⁵⁷⁶ Después de que la vid había florecido y las flores se habían convertido en uvas maduras, los viñadores cortaban las ramas improductivas.⁵⁷⁷ El resultado era que las ramas dejadas eran más fuertes y producían más fruto. Las uvas empezaban a madurar hacia fines de julio. Las uvas tempranas son muy ácidas.⁵⁷⁸ La cosecha real tenía lugar hasta agosto o septiembre, en medio de un ambiente festivo. Las uvas completamente maduras se comían en estado natural, secas y hechas pasas,⁵⁷⁹ en forma de torta, o cocidas como un jarabe espeso.⁵⁸⁰ Para extraer el jugo de las uvas, prensas de piedra fueron y son todavía usadas. El jugo se bebía fresco o fermentado en forma de vino.

Varias leyes gobernaban el uso de viñedos. La mayoría de éstos eran cultivados por sus propietarios o trabajadores contratados⁵⁸¹; aunque también era práctica común para un propietario rentar su viñedo a un arrendatario⁵⁸². Muchos individuos no tenían otro recurso que sus viñas. El propietario no podía cosechar su viñedo dos veces, sino que parte del producto se dejaba para los residentes extranjeros, viudas y huérfanos. Los viñedos se dejaban sin cultivar

⁵⁷⁵ I Reyes 4:25 y Miqueas 4:4

⁵⁷⁶ Isaías 63:2:3

⁵⁷⁷ isaías 18:5 y Juan 15:2

⁵⁷⁸ Jeremías 31:29,30 y Ezequiel 18:2

⁵⁷⁹ I Samuel 25:18

⁵⁸⁰ II Crónicas 31:5

⁵⁸¹ Mateo 20:1-13 y 8:11

⁵⁸² Mateo 21:33

cada siete años y no se sembraban con otras semillas. La importancia de un viñedo era tal, que aquel que plantaba uno, estaba exento del servicio militar⁵⁸³. La vid, juntamente con el olivo y la higuera, es una de las plantas más características de Palestina. Los árboles son mencionados en la fábula de Jotam⁵⁸⁴ y en otras partes simbolizan el fruto de la tierra⁵⁸⁵. La vid crecía en abundancia y era excelente en algunas comarcas. Son elogiadas las viñas de Escol⁵⁸⁶ y Sibma⁵⁸⁷, y algunos autores hablan de la superior calidad de los vinos de Gaza, Sarepta, Sarón, Ascalón, Tiro y Líbano. La vid prosperaba en las llanuras de Filistea, en Genesaret, Jezreel, en las regiones accidentadas cercanas a Hebrón, en Silo, Siquem, En-Gadi; Hesbón, Helbón⁵⁸⁸, Eleale, Sibma, al este del Jordán y en el Líbano.⁵⁸⁹ Fué ampliamente usada como modelo en pintura y escultura. Muchas localidades y personas llevaron el nombre de la planta o nombres asociados con ella. La vid fué símbolo de paz, fertilidad, prosperidad y emblema de la nación.

⁵⁸³ Deuteronomio 20:6

⁵⁸⁴ Jueces 9:8-13

⁵⁸⁵ Josué 24:13

⁵⁸⁶ Números 13:23

⁵⁸⁷ Isaías 16:8

⁵⁸⁸ Ezequiel 27:18

⁵⁸⁹ Oseas 14:7

Vid de Sodoma (סדום יפג; ἄμπελος Σοδόμων)

Se ha intentado identificar la vid de “racimos muy amargos” y “uvas ponzoñosas”⁵⁹⁰ con: 1.-Una especie de asclepia (*Calotropis gigantea o procera*), llamada ‘ushar’ por los árabes. Crece cerca de En-Gadi y en otras zonas tropicales de la cuenca del Mar Muerto. Sin embargo, se trata de un arbusto muy erguido que no se parece a la vid. 2.- La coloquintida (*Citrullus colocynthis*) planta cuyo fruto es agradable a la vista pero tiene un sabor amargo. Escritores antiguos —Tácito⁵⁹¹ (56-120 D.C. aproximadamente) y Flavio Josefo⁵⁹²— hablan de una planta que crecía cerca de Sodoma y cuyo fruto, a pesar de su hermosa apariencia, tenía el interior negro polvoriento. Pero el extraño fruto tampoco corresponde con la descripción en el texto bíblico. Lo más aceptable parecer ser, entonces el considerar a la Vid de Sodoma como una imagen poética muy dentro de la línea de la poesía hebrea.

⁵⁹⁰ Deuteronomio 32:32

⁵⁹¹ Historias V.vii.

⁵⁹² Op. Cit. IV.8.4

“...en el desierto cedros,
acacias, arrayanes y olivos...
en la soledad cipreses, pinos
y bojés juntamente”,

Isaías 41:19

Arboles y Arbustos Forestales

Acacia (שטים, שטת, šittâ, šittîm)

Esta es la *Acacia raddiana* Savi. de la familia de las Leguminosas, subfamilia Mimosoideas. De las especies nativas del Sinaí, *Acacia raddiana* es la más común. Es un árbol siempreverde, de 3 a 6 m. de altura con tronco grueso y amplia copa. Las ramas sostienen fuertes espinas que son las estípulas de las pequeñas hojas bipinnadas. Las pequeñas flores amarillas se agrupan en cabezuelas globulares. Las vainas tienen forma de espiral y contienen muchas semillas. La madera⁵⁹³ es dura y durable, adecuada para construcción. El nombre egipcio Šndt, del cual se deriva la palabra hebrea, todavía es preservada por los árabes para *Acacia albida* Del., aunque esta especie no crece en el Sinaí. Las localidades, Sitim, Abel sitim y Bet - sita se desarrollaron en donde probablemente la acacia crecía abundantemente⁵⁹⁴. La madera de Sitim se identifica con la de la acacia, de la cual hay muchas especies que crecen en

⁵⁹³ Exodo 25:5,10; 27:1 y 36:36

⁵⁹⁴ Números 33:49; Jueces 7:22 y Miqueas 6:5

Egipto, Arabia y Palestina. *Acacia seyal* es el único árbol de tamaño considerable que medra en los desiertos de Arabia; se haya diseminado por toda la península sinaítica, en las regiones desérticas del Neguev y en la costa occidental del Mar Muerto, en donde da su nombre a la cañada Seyal, al sur de En-Gadi. El seyal se parece desde lejos al manzano. Su madera es de fibra compacta, dura, hermosa, de color anaranjado café. Se emplea mucho para hacer carbón. El tronco llega a medir hasta un metro de diámetro. De las incisiones que se hacen en el seyal y en algunas otras acacias, destila la conocida goma arábica que los árabes recogen y venden o bien la emplean como alimento. *Acacia raddiana Savi* crece también en las regiones desérticas del Neguev.

Algunos investigadores han identificado la zarza ardiente que se menciona en el Libro del Exodo⁵⁹⁵, con *Acacia nilotica* L., una especie más pequeña y también fuente de goma arábica. La vistosa *Acacia farnesiana* L., usada actualmente en setos, es una especie cultivada. *Acacia tortilis* habita en los valles del Arabá y del Mar Muerto. *Acacia spirocarpa* es llamada acacia del desierto y *Acacia gerrardii Benth* subsp. *negevensis*, acacia del Neguev.

⁵⁹⁵ Exodo 3:2-4



30. Arboles de Acacia (*Acacia sp.*) en el yermo.

Alamo

Nombre común aplicado a las diversas especies del género *Populus* de la familia de las Salicáceas. Son árboles que crecen mucho en altura. Las hojas son anchas, con largos pecíolos comprimidos lateralmente, por lo que el viento mueve con suma facilidad las hojas. Las flores están dispuestas en amentos colgantes. Varias especies son de interés forestal, aunque su madera es liviana. Los álamos⁵⁹⁶ son comunes en el Cercano Oriente. Crecen con rapidez y prosperan admirablemente en parajes húmedos, como en la orilla de los ríos y lagos. Habitan en el Valle del Jordán.

⁵⁹⁶ Génesis 30:37 y Oseas 4:13

Arbol frondoso (עץ עבות)

Numerosas especies han sido mencionadas para ser identificadas como el "árbol frondoso"⁵⁹⁷ cuyas ramas son usadas en la celebración de la Fiesta de los Tabernáculos. Tres son las candidatas principales: *Myrtus communis* L., *Nerium oleander* L. y *Platanus orientalis* L.



31. Arbustos de *Platanus orientalis* L., *Nerium oleander* L., y *Mirtus communis* L. al fondo.

⁵⁹⁷ Levítico 23:40 y Nehemías 8:15

Avellano (לבנה, livneh)

El nombre de planta traducido al español como avellano⁵⁹⁸, según algunos estudiosos, corresponde al estoraque, un miembro de la familia de las Estiracáceas (*Styrax officinalis* L.). Los árabes lo llaman 'abhar, esto es claro, y también lo llaman lubna. *Styrax officinalis* L. Es un árbol pequeño o un arbusto alto; de color claro. Las hojas son ovaladas, verdes por el haz y blanco lanosas por el envés. Las largas ramitas son flexibles. Florece en primavera. Las blancas y vistosas flores recuerdan a las del naranjo. El fruto es una drupa verde y aterciopelada del tamaño de una avellana. Es nativo de Palestina y crece entre las encinas y terebintos en las laderas secas. Es común también en otros países mediterráneos del Oriente. El estoraque era probablemente una de las fuentes del estacte, ingrediente aromático del incienso.⁵⁹⁹

⁵⁹⁸ Génesis 30:37

⁵⁹⁹ Exodo 30:34

Balsamera⁶⁰⁰

Así ha sido traducida al español la palabra בכא, bākhâ, que parece evocar también nombre de lugar,⁶⁰¹ probablemente el Valle de Refaim. Sin embargo, los verdaderos árboles del bálsamo (*Commiphora opobalsamum* L. Engl. o *Balsamodendron opobalsamum* (L.)Engl.), nunca han crecido cerca de Jerusalén. Son nativos del sur de Arabia y de Abisinia. Los antiguos maestros tradujeron la palabra “morales”, pero estos árboles tampoco encuadran con el contexto. La identificación con *Populus euphratica* Oliv. o *P. tremula* L., es aun más controversial, por lo menos ecológicamente. Otros investigadores han sugerido el lentisco (*Pistacia lentiscus* L.), que crece en matorrales y bosques de toda la región mediterránea, exceptuando las zonas más frías. El lentisco o mastique, es un arbusto o arbolillo de la familia de las Anacardiáceas y género del pistachero y del terebinto. Las hojas son persistentes, paripinnadas, coriáceas, con pecíolo algo alado, compuestas de 2 a 5 pares de folíolos oblongo-lanceolados. Las flores amarillentas o encarnadas se agrupan en racimos axilares sencillos. El fruto es una drupa globosa, pequeña, primero roja y al final negruzca, que proporciona aceite para lámparas. La corteza de las ramas jóvenes tiene color rojizo, que más tarde pasa a gris. La madera es dura,

⁶⁰⁰ II Samuel 5:23,24 y I Crónicas 14:14,15

⁶⁰¹ Salmos 84:6
Versión 1909
KJV
VHE

olorosa y roja. Del lentisco se extrae por insición el mastique, una gomorresina amarillenta, translúcida, en forma de lágrima⁶⁰² y algo aromática, usada como masticatorio y como medicamento en el Cercano Oriente. *Pistacia lentiscus L.* es común en todo el mundo mediterráneo. Se cultiva en las Islas Griegas. Chíos⁶⁰³ es famosa por la alta calidad de el mastique que se produce en ella.

Castaño (ןרמון, 'armôn, πλάτανοζ)

La identificación de esta planta leñosa con el árbol del plátano (*Platanus orientalis L.*) de la familia de las Platanáceas, es generalmente aceptada. Es un árbol decíduo de gran porte, de 9 a 15 m. de altura; con tronco recto y amplia copa ovalada. Se distingue por sus ramas extendidas⁶⁰⁴, muda de su corteza clara⁶⁰⁵ y flexible y por sus grandes hojas pubescentes, profundamente lobuladas con 3 a 5 lóbulos. Las flores son unisexuales, verdes, inconspicuas, dispuestas en cabezuelas globulares, pendientes de largos pedúnculos. El fruto es en cariósido rodeado en su base de largos filamentos. *Platanus orientalis L.* crece en las riberas de los ríos, principalmente en la parte norte del territorio. Es originario del Mediterráneo oriental y del occidente de Asia.

⁶⁰² Salmos 84:6 Versión 1960

⁶⁰³ Plinio S.C. Op. Cit. XII.17

⁶⁰⁴ Ezequiel 31:8

⁶⁰⁵ Génesis 30:37

“...florecerá como la palmera;
Crece como cedro en el
Líbano”.

Salmos 92:12

Cedro (ארז, 'erez, κέδρος)

Este es el *Cedrus libani* Barrelé, un majestuoso árbol siempreverde, fuerte y longevo de la familia de las Abietáceas. El cedro es notablemente alto y grueso. Puede alcanzar una altura de 30 m. y un grosor de 12 m. de circunferencia en el tronco. Su copa es muy amplia y sus ramas se extienden horizontalmente desde poca altura del suelo. Sus hojas aciculares y de color verde grisáceo, nacen en racimos. Las flores masculinas están dispuestas en conos oblongos y las femeninas en conos globulares y grandes. Las semillas son ampliamente aladas. La goma que destila del tronco y de los frutos es suave y fragante. Todo alrededor del árbol tiene un olor balsámico muy pronunciado que perfuma los bosques⁶⁰⁶. La madera es en extremo durable, no expuesta a pudrirse ni a apolillarse, de color rojizo, hermosa, sólida y sin nudos. El cedro es común en el centro y en el norte del Líbano, en donde crece a una altura de 4 500 y 5 700 pies s.n.m. En el pasado creció en el sur de Líbano. Esta especie se encuentra también en las montañas Amanus y Taurus. *Cedrus brevifolia* crece en Chipre y *C. atlantica* en los Montes Atlas. De los bosques de cedro que en un

⁶⁰⁶ Cantares 4:11 y Oseas 14:6

tiempo cubrieron el Líbano han quedado comparativamente pocos, si bien hay todavía árboles y bosques diseminados en diversas partes. Existen árboles grandes que datan de comienzos de nuestra era. Las montañas del Líbano proporcionaban la mayor parte de la madera de cedro en tiempos antiguos, de ahí que los reyes David y Salomón importaran enormes cantidades de ella⁶⁰⁷. Los troncos eran puestos a flote y enviados en grandes balsas, bordeando las costas desde Líbano hasta llegar a Jope. La madera se usó en la construcción de suntuosas edificaciones como el Templo del Rey Salomón y la Casa del Bosque del Líbano. Fué usada en las columnas, techo, soporte de vigas, artesonados, revestimientos y para trabajos de entalladura⁶⁰⁸. También era utilizada en la fabricación de embarcaciones⁶⁰⁹. El cedro es muy celebrado en la Biblia⁶¹⁰ y mencionado no menos de 70 veces. Algunas veces pudiera significar también enebro (*Juniperus phoenicea*), sabino⁶¹¹ (*Sabina phoenicea* (L.) Antoine) o pino (*Pinus halepensis*). El cedro fué símbolo de magnificencia y poderío⁶¹². *Cedrus libani*, uno de los más famosos árboles del mundo vegetal, es oriundo de Asia Menor.

⁶⁰⁷ II Samuel 5:11 y II Crónicas 2:8

⁶⁰⁸ I Reyes 6:10,15,16,18

⁶⁰⁹ Ezequiel 27:5

⁶¹⁰ Ezequiel 31:3-9

⁶¹¹ Levítico 14:4,6 y Números 19:6

⁶¹² Salmos 92:12 e Isaías 2:13

Ciprés (רשור, t^eaššûr, κυπάρισσος)

Arbol monóico, siempreverde de la familia de las Cupresáceas (*Cupressus sempervirens*). Mide de 10 a 15 m. de altura. Tiene tronco erecto y amplio ramaje. Las hojas son menudas y escuamiformes. Los frutos son gálbulas y las semillas estrechamente aladas. Su madera, muy duradera y fragante, fué empleada en la construcción del Templo de Jerusalén⁶¹³. También era usada en la fabricación de embarcaciones. El ciprés es comúnmente cultivado en toda Palestina. Se le ha encontrado creciendo silvestre en Galaad y Edóm. Se usa en cortinas guardavientos y por su porte elegante, como árbol ornamental. Algunos ejemplares viven cientos de años. El ciprés se menciona juntamente con el almug en una tablilla (120:7) del S. XIV A.C. en Ugarit. Para algunos pasajes bíblicos⁶¹⁴ se ha sugerido *Cupressus sempervirens var. horizontalis* Mill., Gord. y para otros⁶¹⁵, *Cupressus sempervirens var. pyramidalis*, de ramas erectas y próximas al tronco. *Cupressus sempervirens* es originario de Asia Menor.

⁶¹³ I Reyes 6:15 y II Crónicas 2:8,9

⁶¹⁴ Isaías 41:19 y 60:13

⁶¹⁵ Isaías 44:14

Encina (אלון, אלונים, allôn)

Varias palabras han sido traducidas encina en la versión al español. Muchos eruditos han venido a opinar que allôn significa siempre encina y las otras voces congéneres ēlâ, allâ y ellîm, se refieren al terebinto. Una notable excepción es la mención en el Libro II de Samuel⁶¹⁶, en donde el bosque de Efraín parece requerir una identificación con *Quercus aegilops* o algunas otras subespecies deciduas comunes de los bosques de Galaad. En algunas partes, en donde aparece la palabra valle⁶¹⁷ o llanura, deberíamos entender que se habla de encinas o bosques de encinas. Estas son árboles notables por su fuerza, altura y longevidad.⁶¹⁸ Pertenecen a la familia de las Fagáceas. En Palestina crecen varias especies de ellas. *Quercus boissieri* y *Q. Libani* se dejan ver en el bosque de montaña del Hermón. *Quercus calliprinos* es un árbol siempreverde que puede alcanzar una altura de 15 m. Las hojas son coriáceas, de 2.5 a 4 cm. de longitud, frecuentemente con márgenes espinosos. Las flores son inconspicuas y el fruto es una bellota. *Q. calliprinos* habita en las tierras altas de Galilea, Judea, Samaria y en el Har Odem en Golán. Parece haber sido la especie arbórea forestal más común en regiones montañosas, en el pasado. *Q. ithaburensis* es un árbol deciduo de hoja ancha, dentada y sin agujones, confinado a altitudes bajas y menos frecuente que el anterior. Ambos son árboles

⁶¹⁶ II Samuel 18:6-14

⁶¹⁷ Jueces 4:11 y 9:6

⁶¹⁸ Amós 2:9

de los bosques y de los maquis. *Q. Coccifera* probablemente también crecía en tierras bíblicas. Muchos árboles aislados o bosques de encinas fueron notables e históricas marcas⁶¹⁹. En Ramet el Khalil, al norte de Hebrón, remanentes indican el probable lugar del encinar de Mamre, en donde habitó Abraham⁶²⁰. En el Líbano crecen algunas especies de encina de gran tamaño. La encina fue símbolo de poder, grandeza y larga vida.⁶²¹ Casiodoro de Reina (MDLXIX) traduce alcornoque.



32. Roble del Tabor (*Quercus ithaburensis*).

⁶¹⁹ Génesis 18:1 y 35:8; Josué 24:26 y I Samuel 10:3

⁶²⁰ Génesis 13:18 y 18:1

⁶²¹ Isaías 6:13.



33. Encinas (*Quercus calliprinos*) en las colinas de Jerusalén.

Enebro (רתם, rōthem)

Esta palabra se encuentra en la versión al español, sin embargo, la hebrea correspondiente significa retama; planta común en las regiones desérticas de la Arabia. Los árabes la llaman retem. Es un arbusto muy ramificado de 2 a 3 m. de altura, perteneciente a la familia de las Leguminosas, subfamilia Papilionadas (*Retama raetam* (Forsk.) Webb.). Sus hojas son angostas, oblongo-lanceoladas. Sus atractivas flores blancas están dispuestas en pequeños racimos. El fruto es una vaina que contiene una o dos semillas. La retama, sumamente característica del desierto⁶²² y de las dunas de arena, es usada por los beduinos como combustible⁶²³. Es altamente apreciada como alimento para las ovejas y cabras, y como refugio contra el sol y el viento para los viajeros⁶²⁴. En el desierto de Beerseba y en las extensiones del Neguev crece en los lechos de los ríos secos.

⁶²² Génesis 21:14,15

⁶²³ Job 30:4 y Salmos 120:4

⁶²⁴ I Reyes 19:4,5



34. *Retama raetam* (Forsk.) Webb.

Haya (ברוש , b^erôš)

Arbol perteneciente a la familia de las Fagáceas (*Fagus silvatica*); de elevado tamaño, denso follaje y hermosa apariencia. La corteza es lisa y de color grisáceo. Las hojas son ovaladas; pubescentes cuando jóvenes. Amarillean en otoño y caen del árbol con los primeros fríos de invierno. Las flores masculinas se reúnen en pequeños grupos sobresaliendo únicamente los estambres. Las flores femeninas se encierran en un involucre, en grupos de 2 a 3. La floración tiene lugar en primavera. El fruto, llamado hayuco, da un aceite comestible que puede conservarse largo tiempo sin enranciarse. La palabra hebrea se refiere a menudo al ciprés, o a un árbol cuya madera es de características muy semejantes a las del ciprés. Traducida haya, es citada como árbol en el que nidifican las cigüeñas⁶²⁵, y su madera como material para construir barcos⁶²⁶ e instrumentos musicales.⁶²⁷

⁶²⁵ Salmos 104:17

⁶²⁶ Ezequiel 27:5

⁶²⁷ II Samuel 6:5

Hisopo (אזוב , ēzōbh; ὑσσώπος)

Generalmente se está de acuerdo en que el hisopo es en realidad *Majorana syriaca* L. Feinb. (*Origanum maru* L.). Una de las evidencias más convincentes para esta identificación, es el hecho de que la planta todavía está en uso entre los samaritanos, quienes utilizan las ramas de esta planta como brocha para rociar durante la celebración de la Pascua, como se menciona en el Libro del Exodo⁶²⁸. *Majorana syriaca* es un arbusto herbáceo perenne, blanquecino, de 30 a 60 cm. de altura, perteneciente a la familia de las Labiadas. Las ramas son esbeltas. Las pequeñas hojas son ovaladas, opuestas y lanosas-villosas. Las menudas flores blancas, están dispuestas en pequeños glomérulos en la parte superior de las ramas. Toda la planta es fuertemente aromática. Es ampliamente usada en Medicina⁶²⁹ y empleada para la extracción de un aceite etéreo. Está claro que no se trata del verdadero hisopo (*Hyssopus officinalis* L.) caracterizado por sus flores azules, que crece en el sur de Europa y no es nativo de Palestina. *Majorana syriaca* L. Feinb, es originaria de Oriente. Se le encuentra en los suelos calizos de los bosques de roble del Tabor. Abunda en Siria. Florece en las áridas montañas del Sinaí. Crece entre las rocas y acantilados y algunas veces en las paredes de los terrados.⁶³⁰

⁶²⁸ Exodo 12:22

⁶²⁹ Juan 19:29

⁶³⁰ I Reyes 4:33



35. *Majorana syriaca* L. Feinb.

Laurel (אֶזְרָח, ezrakh)

El laurel⁶³¹ (*Laurus nobilis* L.) es un árbol dióico, siempreverde, de la familia de las Lauráceas, que alcanza de 6 a 7 m. de altura. Tiene la corteza lisa, de color muy oscuro y las ramas suberectas. Las hojas lanceoladas y enteras, lampiñas, coriáceas, verdeoscuros por el haz y más claras por el envés. Las flores de color blanco-crema, se agrupan en racimos. El fruto es una baya ovoide y negruzca, un poco más pequeña que el fruto del olivo. Todas las partes de la planta contienen fragantes aceites etéreos, bien conocidos en Medicina como aceite de laurel. Las hojas, flores y frutos son usados como condimento. El laurel es nativo de Palestina y otros países mediterráneos. Es un miembro de los bosques y de los maquis. Florece en primavera.

El nombre en el idioma original ha sido identificado también como la retama espinosa (*Calicotome villosa*) de la familia de las Leguminosas. El arbusto es notable durante las 2 ó 3 semanas de su época de floración. De enero, en Galilea occidental, a abril, en las colinas de Jerusalén, las relucientes flores amarillas se distinguen fácilmente desde lejos. Después, la planta se pierde en el paisaje transformada en un pequeño arbusto verde grisáceo.

⁶³¹ Salmos 37:35,36

Malva

La asociación de las palabras hebreas mallû^ah (מלח) con melah, 'sal'; el nombre griego en los LXX ἄλιμον; y el contexto del pasaje en el que se cita la planta; han llevado a la mayoría de los eruditos a identificarla con *Atriplex halimus* de la familia Chenopodiaceae. Es un arbusto común en las saladas tierras pantanosas de la región, que rebasa el metro de altura. Sus ovaladas hojas obtusas, están cubiertas con pelos vesiculares. Las menudas flores verdes están dispuestas en cuerpos parecidos a espigas y sus pequeños frutos contienen semillas únicas. En el Neguev y en otras zonas desérticas, es una de las más importantes plantas comestibles para las personas y para los camellos.⁶³²

La traducción malva, dada en algunas versiones⁶³³, ha sido señalada como *Malva silvestris* perteneciente a la familia de las Malváceas. Esta hierba bienal, es frecuente en sitios ruderales. El tallo es cilíndrico, áspero, de 40 a 80 cm. de altura. Las hojas son pecioladas, palmeadas, divididas en 3 a 7 lóbulos dentados. Las flores son axilares, de 2 a 3 cm. de diámetro, de color rosa violeta, con los pétalos escotados y el cáliz provisto de un cálculo de 3 piezas. El fruto contiene muchas semillas secas. Es planta abundante muy usada en Medicina por el mucílago que contienen hojas y flores. Las flores de *Malva silvestris* son

⁶³² Job 30:4

⁶³³ Job 24:24

RSV

muy notables en los alrededores de Jerusalén a fines de primavera.



36. *Atriplex halimus*.

Mirto⁶³⁴ (מִרְתָּה h^adas)

Arbusto siempreverde, frondoso, de 1 a 2 m. de altura, perteneciente a la familia de las Mirtáceas (*Myrtus communis* L.). Sus hojas, de un verde hermoso, son glabras, relucientes, ovato lanceoladas, de disposición opuesta o dispuestas en espiral de tres. Las flores blancas se agrupan en racimos en las axilas foliares. El fruto es comestible y corresponde a una baya esférica u ovoide de color azul oscuro. Casi todas las partes de la planta contienen un fragante aceite aromático usado en perfumería. *Myrtus communis* es nativo de Palestina y otros países mediterráneos. En la versión al español también se le llama arrayán⁶³⁵. Crece en el Monte Carmelo y Galilea, pero también se le encuentra en Samaria y cerca de Jerusalén. De esta manera se ajusta geográficamente al texto en el Libro de Nehemías⁶³⁶. Las ramas flexibles del árbol han sido usadas desde la antigüedad en la celebración de la Fiesta de Sukot. El mirto ha simbolizado continuidad de la vida, prosperidad y la esperanza del agricultor de tener un buen año rural. Hadasá, la forma femenina de la palabra traducida mirto, fué nombre de reina.⁶³⁷

⁶³⁴ Zacarías 1:8,10,11

⁶³⁵ Isaías 41:19 y 55:13

⁶³⁶ Nehemías 8:15

⁶³⁷ Ester 2:7



37. Flor de Mirto (*Myrtus communis*).

Olivo silvestre⁶³⁸ (ימֵשׁ רַע, 'ēš šemen)

Este árbol ha sido identificado con *Balanites aegyptiaca* L. Del., encontrado cerca de Jericó, *Olea europaea* var. *oleaster* D.C., *Elaeagnus angustifolia* L., así como con alguna conífera que produzca aceite. El pino de Alepo o pino de Jerusalén (*Pinus halepensis* Mill.) es el árbol que más encuadra en el contexto, tanto botánica como geográficamente⁶³⁹. Era una de las plantas leñosas más abundantes que crecía en las montañas desde Líbano hasta Hebrón y en las proximidades de Jerusalén. *Pinus halepensis* y *Pinus brutia* son llamados hasta el presente día por su nombre arcaico, por los hebreos curdos descendientes de las antiguas comunidades que vivieron en Babilonia. Al vegetal también se le ha llamado árbol del aceite⁶⁴⁰ porque se obtienen de él, el alquitrán y la trementina.

El olivo silvestre mencionado en el Libro de los Romanos⁶⁴¹, es un arbusto o arbolillo nativo de Palestina y otros países mediterráneos. Pertenece a la familia de las Oleáceas (*Olea europaea* variedad *silvestris*). Tiene ramas intrincadas, rígidas, espinosas en el ápice y hojas alargadas. Es más pequeño que el olivo cultivado, e inferior en todas sus partes y productos. Sus frutos, llamados acebuchinas son pequeños, carnosos y pobres en aceite; se dan como

⁶³⁸ Nehemías 8:15

⁶³⁹ I Reyes 6:23

⁶⁴⁰ Isaías 41:19 KJV

⁶⁴¹ Romanos 11:17

alimento al ganado. En algunos lugares el olivo silvestre, llamado también acebuche y oleastro, se emplea como patrón para el injerto del olivo común. Habita en los lugares templados y secos de la región mediterránea, principalmente en las comarcas marítimas meridionales. Crece juntamente con los algarrobos en suelos rocosos del Monte Carmelo y Galilea. Se le considera como el tipo originario del que derivan las razas de cultivo.

Pino (ברוש , b^erôš; תדהר , tidhār)

La identificación de las coníferas mencionadas en la Biblia, excepto la del cedro del Líbano, es extremadamente compleja. Es posible que la confusión existiese también en tiempos antiguos, por la similitud de algunos árboles implicados. De ahí que se haya empleado el amplio término pino para traducir el nombre hebreo b^erôš. Esta expresión incluiría varias especies de pinos (*Pinus*), abetos (*Abies*) y aun cedros (*Cedrus*). Parece, sin embargo, que *Pinus halepensis* Mill., el común y abundante pino de Alepo, sea el árbol pensado. Algunos estudiosos han optado por los juníperos (*Juniperus excelsa* Bilb.) por que están más limitados a la región del Líbano⁶⁴² como el cedro. *Pinus halepensis* Mill., es un árbol monóico, siempreverde, perteneciente a la familia de las Abietáceas. Alcanza una altura de 9 a 15 m. Tiene un sistema radical muy

⁶⁴² Isaías 60:13

desarrollado que le permite fijarse con firmeza en el suelo y absorber suficiente agua aun en lugares relativamente secos. La copa del árbol es ovalada o redondeada, dividida en varias orlas. Las hojas largas aciculares, dispuestas en pares y cubiertas por una gruesa cutícula epidérmica, ofrecen poca superficie para la transpiración; por lo que los pinos pueden vivir también en regiones muy frías, donde el agua del suelo se congela con frecuencia durante el invierno. Los órganos reproductores del pino se agrupan en inflorescencias en cono. Los masculinos nacen sobre las ramas más bajas, mientras que los ovalados conos femeninos de 7-8 cm. de longitud, están confinados a las ramas superiores. Casi todos los órganos de la planta poseen canales resiníferos. Los pinos se someten a resinación para beneficiar la trementina y obtener entre otros productos, el aguarrás y la brea. La madera de pino, suave, clara y fácil de trabajar, es ampliamente usada en la construcción, carpintería⁶⁴³ y fabricación de navíos. También se usa como combustible, al igual que el ramaje y los conos. El pino de Alepo, *Pinus halepensis* Mill., fué uno de los más comunes árboles siempreverdes de Palestina, apareciendo por todas partes en las cordilleras desde Libano en el Norte hasta Hebrón en el Sur. Los alrededores de Jerusalén estuvieron una vez, densamente poblados por este árbol. *Pinus halepensis* es en el presente, ampliamente usado en reforestación.

La traducción pino, en el libro de Isaías⁶⁴⁴, pudiera referirse también al arce

⁶⁴³ Ezequiel 27:6

⁶⁴⁴ Isaías 41:19 y 60:13

sirio (*Acer syriacum*) de la familia de las Aceráceas. Crece en el Líbano y en lugares húmedos de la Alta Galilea. Varias especies de arce habitan en el bosque de montaña del Hermón.

Retama (ערער, 'arar)

De acuerdo a la opinión de varios comentaristas, la más plausible identificación de esta planta es con *Juniperus*, por su clara asociación con el desierto⁶⁴⁵. El nombre árabe 'arar, todavía es conservado para *Juniperus phoenicea* L., del cuál árboles solitarios y pequeños grupos de ellos habitan en el Sinaí y en los límites del sur del Monte Seir, frente al desierto de Edom. La ciudad Aroer fué llamada así probablemente por el nombre de esta planta. *Juniperus phoenicea* es un arbusto o árbol pequeño perteneciente a la familia de las Cupresáceas. Tiene una copa ovalada-oblonga, pequeñas hojas escamosas densamente imbricadas y gálbulas rojizas. Es común en toda la región mediterránea. Crece en el desierto, en lugares pedregosos, contrastando por eso con los árboles que habitan junto a las corrientes de agua⁶⁴⁶. *Juniperus excelsa* Bilb. crece en el Líbano. Es un árbol grande, productor de madera. Ha sido identificado por varios eruditos con la palabra hebrea berôš, esto es, pino.

⁶⁴⁵ Jeremías 48:6

⁶⁴⁶ Jeremías 17:6,8

Roble⁶⁴⁷ (הל , 'ēlâ ; τερέβινθος)

Este es el terebinto o árbol de la trementina⁶⁴⁸, perteneciente a la familia de las Anacardiáceas (*Pistacia palaestina* Boiss., o *Pistacia atlantica* Desf.). Es un árbol caducifolio, que algunas veces alcanza una altura de 9 m. Ben Sirak da una adecuada descripción del terebinto en su poema en elogio de la Sabiduría: "Cual terebinto he alargado mis ramas y mis ramas son ramas de gloria y de gracia⁶⁴⁹". Las hojas son imparipinnadas, compuestas de 3 a 5 pares de folíolos lanceolados, elípticos, de 2.5 a 5 cm. de largo. Las flores son inconspicuas, agrupadas en racimos, las femeninas desarrollan pequeños frutos globulares comestibles, que tienen un olor a trementina. Mientras que *Pistacia palaestina* es una especie mediterránea del Oriente, *Pistacia atlantica* es un árbol semidesértico característico de las fronteras este y sur de la zona mediterránea. Es muy parecido a *Pistacia palaestina*, pero a menudo crece a mayor altura, con una amplia y densa copa. Existen muchos árboles altos y antiguos que han quedado de lo que una vez fueron florecientes bosques de estepa de terebinto atlántico. El Valle de Ela⁶⁵⁰, probablemente era un lugar notable por sus terebintos. Aunque no haya ninguno allí en el presente, crecen en los montes

⁶⁴⁷ Isaías 6:13

⁶⁴⁸ Plinio S. C. Op. Cit. XIII.6

⁶⁴⁹ Eclesiástico 24:16 BJ

⁶⁵⁰ I Samuel 17:2 y 21:9

cercanos. En el Libro de Oseas se le llama olmo.⁶⁵¹

Sauce (ערבים ^arābhîm; Ar.gharab; צפצפה, saphsaphâ)

Arbol comúnmente encontrado a lo largo de cursos de agua y perteneciente a la familia de las Salicáceas. Pudiera ser identificado como *Salix* spp. y como *Populus euphratica* Oliv. Ambos géneros, cada uno con varias especies, son comunes en el Cercano Oriente. Los sauces "junto a los ríos de Babilonia"⁶⁵², son los álamos del Eufrates, por las siguientes razones: A) *Populus euphratica* es tan común en las riberas de los ríos de Babilonia, que ningún otro árbol pudiera encuadrar mejor en el contexto. Existen también algunas especies de *Salix*, pero son comparativamente raras. B) El álamo del Eufrates es bien conocido por producir angostas hojas lanceoladas o lineales en sus más jóvenes renuevos y ramas, y esto hace al árbol muy parecido al sauce. C) El nombre árabe gharab, todavía preservado para el álamo del Eufrates, es idéntico al nombre hebreo. Las ramas de sauce⁶⁵³, usadas para la celebración de la Fiesta de Sukot, son las de un verdadero sauce, ya que el álamo está limitado en Palestina, más bien al Valle del Jordán, mientras que los sauces crecen cerca de los ríos, así como en la región montañosa. El torrente de los sauces⁶⁵⁴ en Moab, pudiera referirse a Wadi el-Hesa, al sureste del Mar Muerto. *Populus euphratica*

⁶⁵¹ Oseas 4:13

⁶⁵² Salmos 137:1,2

⁶⁵³ Levítico 23:40

⁶⁵⁴ Isaías 15:7

es un árbol alto con dos formas de hojas: hojas amplias de romboides a ovaladas deltoides, y hojas lineales-lanceoladas u oblongas. Las pequeñas flores están dispuestas en amentos y los frutos son cápsulas que contienen numerosas semillas menudas provistas de un manojito de vellos sedosos. En las riberas del Río Jordán, este árbol forma, juntamente con el tamarisco del Jordán, densos matorrales. De los sauces de Palestina, el más común es *Salix acmophylla* Boiss. Los sauces difieren del álamo en sus angostas hojas y en algunos detalles en la estructura floral. Nunca alcanzan el tamaño de los álamos. Muchos estudiosos están a favor de el nombre "sauce" para la traducción en el Libro de Ezequiel⁶⁵⁵ solamente, y de "álamo" para las otras citas⁶⁵⁶. Se ha sugerido también que este último pudiera ser la adelfa, arbusto mediterráneo de la familia de las Apocináceas (*Nerium oleander*), que crece muy prominentemente en algunos lugares cerca de los manantiales de agua dulce en el desierto jordano. El sauce ha simbolizado la dependencia del agua, ya que necesita un constante suministro de humedad.

⁶⁵⁵ Ezequiel 17:5

⁶⁵⁶ Job 40:22; Isaías 15:7 y 44:4



38. *Populus euphratica* Oliv.



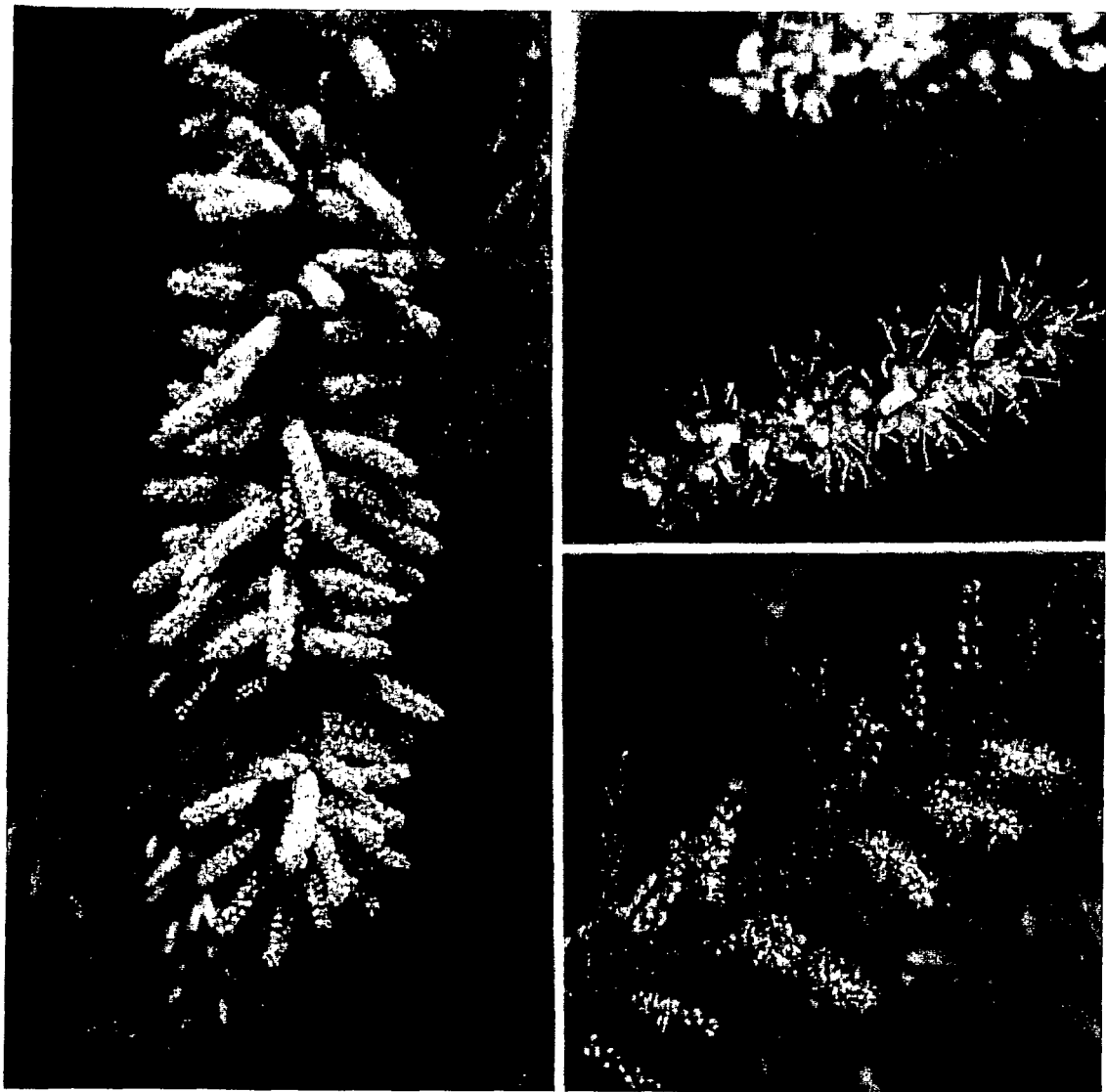
39. *Salix* sp.

Tamarisco (לשא תֵּשֶׁל)

Este es *Tamarix spp.* de la familia de las Tamaricáceas. Los tamariscos⁶⁵⁷ crecen abundantemente en los desiertos, dunas, ciénagas saladas y riberas de los ríos. Son árboles o arbustos característicos, con madera resistente y hojas diminutas e imbricadas. *Tamarix pentandra* Pall. (*Tamarix pallasii* Desv.) es la especie más común; no rebasa los 6 m. de altura. *Tamarix articulata* es la especie de árboles más grandes, que alcanzan una altura de hasta 9 m. *Tamarix aphylla* tiene verdes ramas juntas y una copa ampliamente distribuida. Florece a fines de verano. Sus pequeñas flores blancas, están dispuestas en racimos cortos. Los frutos son cápsulas con pequeñas semillas plumosas. Es uno de los árboles de rápido crecimiento en la región. *Tamarix mannifera* (Ehrenb.) Bunge, propio de suelos desérticos, habita en las regiones anteriormente conocidas como Moab, Edom y en el desierto del Sinaí. Alcanza una altura entre los 3 y 4.5 m. y exuda una resina comestible que es considerada como una posible identificación para el maná.⁶⁵⁸

⁶⁵⁷ Génesis 21:33 y I Samuel 22:6

⁶⁵⁸ Números 11:6-9 y Deuteronomio 8:16



40. Flores de varias especies de Tamarisco (*Tamarix spp.*).

Arboles de Maderas Finas

Boj (תאשור, t^e'aššûr)

Este es un arbusto de la familia de las Buxáceas (*Buxus sp.*) que alcanza hasta 4 m. de altura. Tiene tallos derechos y muy ramosos. Las hojas son opuestas, elípticas, enteras, duras y lustrosas. Las flores, pequeñas y verdosas, se reúnen en las axilas de algunas hojas. El pequeño fruto encierra seis semillas. La madera amarilla, sumamente dura y compacta, es muy apreciada por los grabadores. El boj crece en los robledales, hayedos y pinares⁶⁵⁹. La palabra hebrea así traducida en el Libro de Isaías⁶⁶⁰, probablemente denota a este árbol, aunque muchos estudiosos creen que se trata de una especie de cedro o de ciprés. La VHE traduce alerce. El boj crece en el Líbano y en Chipre.

Gofer (גפר)

Los intentos por identificar la madera de Gofer⁶⁶¹, parecen ser gratuitos. Muchos comentaristas suponen que era la del ciprés (*Cupressus sempervirens var. horizontalis Mill., Gord.*). Esta abundaba en Asiria y se usaba comúnmente

⁶⁵⁹ Isaías 41:19

⁶⁶⁰ Isaías 60:13

⁶⁶¹ Génesis 6:14

para construir embarcaciones. Otros estudiosos toman la palabra como nombre general para maderas resinosas, como las de las coníferas (ciprés, abeto, cedro⁶⁶² y pino). Es posible también, que se tratara de la madera de una especie de árbol, extinguida. En el registro de los fósiles se encuentra gran cantidad de especies arbóreas, desconocidas en la era postdiluviana.

Madera olorosa⁶⁶³

Rand afirma que ésta es la madera de Thyia o *Thuja articulata* de Linneo; un árbol siempreverde y aromático, de la familia de las Cupresáceas. Tiene hojas pequeñas y escuamiformes y frutos en gálbula. La madera se usaba para preparar incienso. Habita en el norte de Africa, cerca de los Montes Atlas⁶⁶⁴.

Ebano (הבונים, hobhnîm; egip. hbny; ἔβενος)

La identificación de este árbol como *Diospyros ebenum* Koenig de la familia de las Ebenáceas parece ser correcta. Es probable que otras especies del género *Diospyros*, estén incluidas en el nombre "ébano". El ébano es un árbol tropical de 10-12 m. de altura, de copa ancha, tronco grueso, con hojas simples, alternas, de color verde oscuro. Las flores campaniformes, son

⁶⁶² VCR

⁶⁶³ Apocalipsis 18:12

⁶⁶⁴ Plinio S.C.Op.Cit.XIII. 15

verdosas, y las bayas redondas y amarillentas. Su madera, altamente apreciada, es compacta, de gran dureza, pesada, lisa, muy negra o café oscura en el durámen y blanquecina en la albura. Era importada del sur de la India y de Ceilán. Es mencionada junto con el marfil, como parte del comercio con Tiro⁶⁶⁵. Los egipcios, fenicios, babilonios, griegos y romanos apreciaban la madera del ébano utilizada en la elaboración de muebles, recipientes y otros objetos incrustados con marfil. Trozos de ella, así como productos de su fabricación han sido encontrados en antiguas tumbas egipcias. Algunos eruditos interpretan el marfil mencionado en el Libro I de los Reyes, como marfil y ébano, de ahí el descubrimiento de otra referencia para ébano, un artículo de comercio con el Rey Salomón⁶⁶⁶.

Sándalo (אל מוגים, 'almughim; ugarítico almg)

Se cree generalmente, que éste es el sándalo blanco de la familia de las Santaláceas (*Santalum album*). Este árbol es originario de la India y de Ceilán. Es de tamaño pequeño, frondoso, de hojas opuestas, aovadoelípticas y de flores en panículas. Su aromática madera, muy duradera, es empleada en ebanistería fina. También ha sido señalado el sándalo rojo (*Pterocarpus santalinus L.*), nativo de los mismos países. Es un árbol perteneciente a la familia de las Leguminosas.

⁶⁶⁵ Ezequiel 27:15

⁶⁶⁶ I Reyes 10:22

Tiene hojas imparipinnadas con folíolos alternos o casi opuestos, flores vistosas, amarillas, y una o dos semillas con legumbre casi aovada y bastante recta. Su dura madera vetada color rojo-café, era muy adecuada para fabricar instrumentos musicales. La madera de sándalo era traída, vía marítima, desde Ofir. Con ella se hicieron, los balaustres del Templo de Salomón, de las casas reales, y también, las arpas y los salterios⁶⁶⁷. Algunas versiones han traducido almug.⁶⁶⁸

⁶⁶⁷ I Reyes 10:11,12 y II Crónicas 2:8; 9:10,11

⁶⁶⁸ KJV y BJ

... "la rosa de Sarón, Y el lirio
de los valles".

Cantares 2:1

Flores

En la Biblia se citan específicamente algunas flores incluyendo las de ciertos árboles. Son referidas como símbolo de Primavera, prosperidad, belleza y naturaleza transitoria de la vida del hombre⁶⁶⁹, principalmente. Se mencionan las flores de las siguientes plantas:

a) **Almendro** לוֹז, שקד lûz, saquedh = *Amygdalus communis* L. La flor de almendro fué elemento decorativo del candelero de seis brazos⁶⁷⁰.

b) **Alheña** כּוֹפֶר kopher = *Lawsonia inermis* L.⁶⁷¹

c) **Granado** רִמּוֹן rimmon = *Punica granatum* L.⁶⁷²

d) **Higuera** פַּגָּה pagga = *Ficus carica* L.⁶⁷³

e) **Olivo** זַיִת záyith = *Olea europaea* L.⁶⁷⁴

f) **Vid** סַמְדָּר s^emādhār = *Vitis vinifera* L.⁶⁷⁵

⁶⁶⁹ Job 14:2

⁶⁷⁰ Exodo 25:33-34 y 37:19,20; Números 17:8

⁶⁷¹ Cantares 1:14 y 4:13

⁶⁷² Cantares 6:11

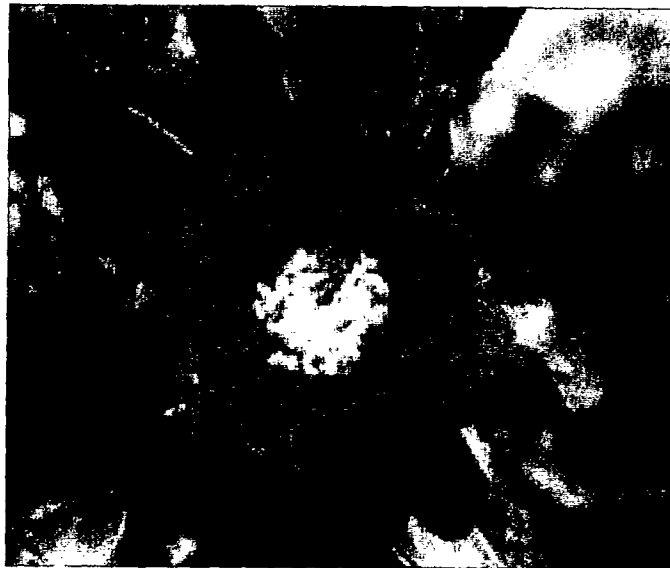
⁶⁷³ Habacuc 3:17

⁶⁷⁴ Job 15:33

⁶⁷⁵ Cantares 2:13,15



41. *Amygdalus communis* L.



42. *Punica granatum* L.



43. *Olea europaea* L.



44. *Vitis vinifera* L.

g) **Rosa** חבצלת *habhasseleth*. Según algunas opiniones el término en hebreo, no se refiere a la rosa, sino que implica una planta bulbosa, probablemente alguna especie de narciso. Rosas silvestres crecen sólo en el extremo norte de Palestina. Varias especies de la reina de las flores se cultivan en Siria y son altamente apreciadas por el agua rosada y el aceite que se prepara con ellas. Los narcisos (*Narcissus*) pertenecen a la familia de las Amarilidáceas. Tienen hojas lineares, todas basales, con flores hermosas y fragantes, blancas o amarillas, con una corona petaloide a veces muy desarrollada. *Narcissus polyanthus* medra en la llanura de Sarón y es buscado con predilección. Sus flores se venden en los mercados. *Tulipa sharonensis* *Dinsm.* de la familia de las Liliáceas pudiera ser también la “rosa de Sarón”.⁶⁷⁶ Crece en los suelos arenosos de la región; sus flores de un rojo brillante aparecen en marzo y abril. Para simbolizar el gozo y florecimiento del desierto⁶⁷⁷ ha sido sugerido el narciso de ramillete (*Narcissus tazetta*) así como los géneros *Colchicum* y *Crocus*.

⁶⁷⁶ Cantares 2:1

⁶⁷⁷ Isaías 35:1



45. *Narcissus tazetta*.

h) **Lirio.** שושנים, שושן, שושנה, šôšan, κρίνον. Lirios, anémonas, jacintos, tulipanes y muchas otras atractivas plantas han sido sugeridas por varios traductores⁶⁷⁸ y comentaristas para representar los nombre hebreos. El término

⁶⁷⁸ Cantares 2:1 VHE y VCR

griego krinon, "lirio" o "lirios del campo"⁶⁷⁹, puede ser muy general, y designar a una variedad de flores silvestres, como pudieran ser las brillantes anémonas escarlata (*Anemone coronaria* L.), los ranúnculos (*Ranunculus asiaticus* L.) y las amapolas (*Papaver rhoeas* L. y *Papaver syriacum* Boiss et Bl.), las cuales se dejan ver en Palestina en este orden, desde fines de enero hasta principios de mayo. Aunque las flores amarillas como *Chrysanthemum coronarium* L. predominan en las laderas y valles, las rojas destacan dando una vívida impresión.

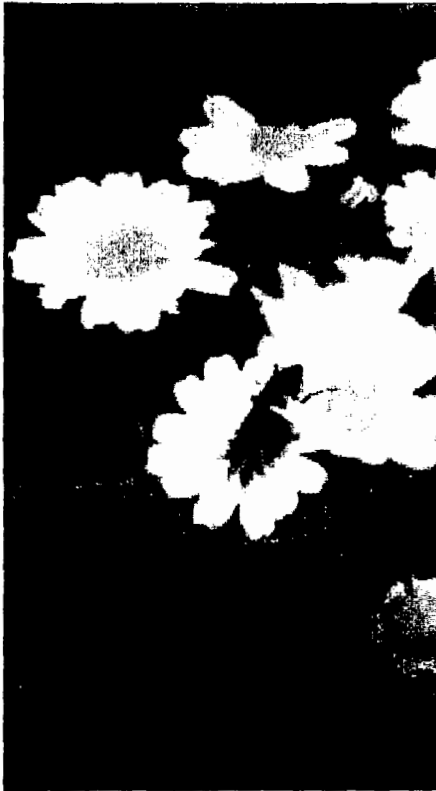
"El lirio de los valles"⁶⁸⁰, significa simplemente el lirio que crece en los valles, no la flor de *Convallaria majalis* L., para la cual esta expresión se aplica y que era desconocida en Palestina. También pudiera indicar una referencia general a muchas flores de Primavera o a algunas flores predominantes. *Lilium candidum* de la familia de las Liliáceas, el único lirio nativo del país es una planta extremadamente rara y por su comportamiento ecológico es evidente que debió haberlo sido también en el pasado. Se le ha encontrado solamente en dos localidades: en la Alta Galilea y en el Monte Carmelo. En ambos se esconde en los agujeros umbrosos, entre los riscos, en bosques espesos. Pero existe una sorprendente cantidad de las más hermosas flores formando coloridas alfombras en las llanuras o creciendo entre los pastos⁶⁸¹ y espinos de las colinas. Mención pudiera ser hecha de algunos géneros como son: *Cyclamen*, *Allium*, *Ranunculus*,

⁶⁷⁹ Mateo 6:28 y Lucas 12:27

⁶⁸⁰ Cantares 2:1

⁶⁸¹ Cantares 2:16; 4:5 y 6:3

Anemone, Arum, Colchicum, Fritillaria, Tulipa, Hyacinthus, Sternbergia, Pancratium, Ixiolirion, Crocus, Iris y orquídeas diversas. Cada una de ellas, por su belleza, pudiera representar al "lirio de los valles". Los narcisos (*Narcissus*) nativos de Sarón comparten el mismo habitat que los espinos (*Scolymus*), destacando su contraste en el paisaje⁶⁸².



La flor de loto (Egipcio $\hat{s}\hat{s}\hat{n}$), el lirio acuático de la familia de las Ninféáceas (*Nymphaea lotus L.*), común a lo largo de las márgenes del Nilo⁶⁸³, parece corresponder al lirio o flor de lis, usado como elemento decorativo en los capiteles de las columnas de Jaquín y Boaz, y el borde del grueso del mar del Templo del Rey Salomón⁶⁸⁴. La prominencia del loto en numerosas representaciones entre los cananeos y los sirios, sugiere una amplia influencia egipcia de esta flor y un significado original de "loto" para

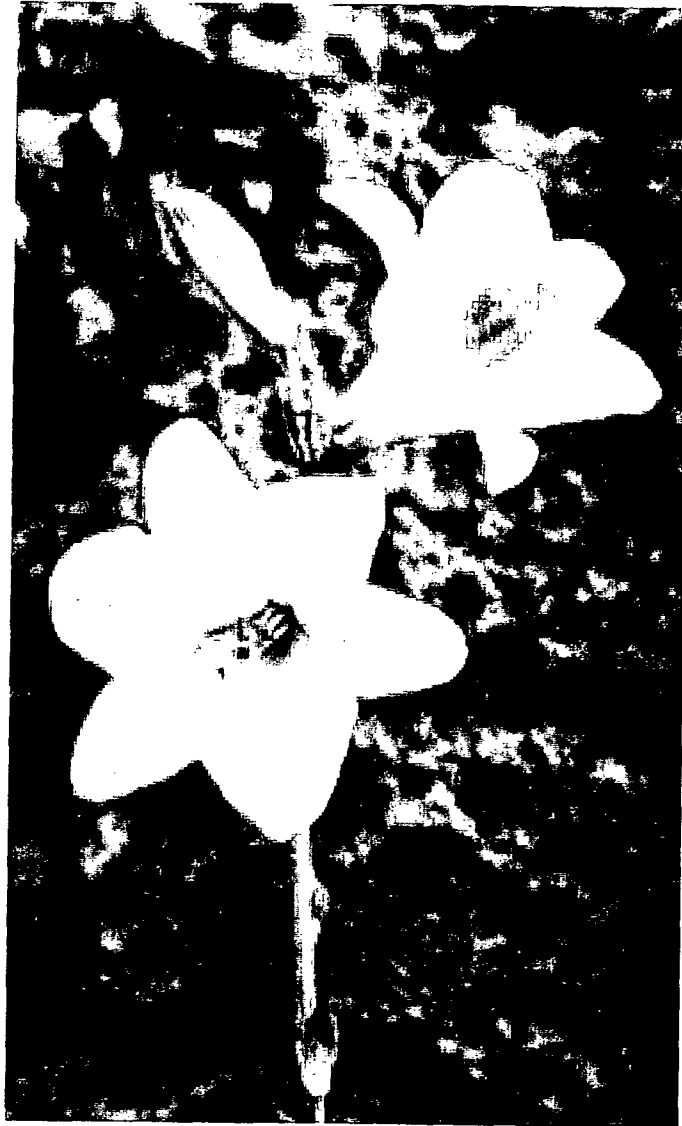
46. *Chrysanthemum coronarium L.* šušān. Susa⁶⁸⁵, la residencia de los reyes de Persia, recibió su nombre de el lirio, probablemente *Fritillaria imperialis L.* el cual es todavía abundante en la región de la antigua Persia.

⁶⁸² Cantares 2:2

⁶⁸³ Heródoto. Op.Cit.II.141

⁶⁸⁴ I Reyes 7:19,22,26 y II Crónicas 4:5

⁶⁸⁵ Ester 1:2



47. *Lilium candidum*.



48. *Cyclamen latifolia*.



49. *Anemone coronaria* L.



50. *Orchis sanctus*.



51. *Crocus hyemalis* Boiss. et Bl.

Cañas, Juncos, Carrizos.

Este es un grupo de plantas que poseen características específicas tales como el hábito y confinamiento a habitats pantanosos y acuáticos.⁶⁸⁶ En forma general son fácilmente reconocibles, pero es difícil distinguirlas entre especies individuales y géneros. Los nombres hebreos han sido traducidos de numerosas maneras; algunas traducciones son cañas, juncos, carrizos, prado, etc. En muchos casos, los nombres denotan al grupo completo de plantas. La siguiente es una corta presentación de las más plausibles identificaciones sugeridas:

a) **Cañas**⁶⁸⁷ (Qānê, קַנֶּה, κάλαμος). En la flora de Palestina, existen al menos cinco especies de cañas, a las cuales este nombre puede ser aplicado. Entre ellas, la más pequeña, *Phragmites communis Trin.* de la familia de las Gramíneas, es también la más común; de ahí que se ajuste mejor al contexto de algunas frases. Se le encuentra a lo largo de las orillas de los ríos de toda Palestina. Los tallos miden de 1 a 3 metros de altura y de 2.54 a 3.81 cm. de espesor. Las hojas cuando son tiernas, proporcionan un excelente forraje y las raíces fijan el suelo. Posee una panícula de flores de 30 a 45 cm. de largo. Muy frecuentemente crece junto con *Typha angustata*. *Arundo donax L.*, la caña

⁶⁸⁶ Job 40:21 e Isaías 19:6

⁶⁸⁷ II Reyes 18:21

gigante de la familia de las Gramíneas, proporciona un robusto tallo semejante a bambú, que puede medir algunas veces hasta 4 m. de largo y es útil en la construcción, como cortina rompevientos y para muchos otros propósitos. Crece espontáneamente en la región mediterránea, preferentemente en suelos arenosos y húmedos. Las hojas son sésiles, envainadoras, anchas, liguladas y con las nervaduras prominentes. Las flores se agrupan en panojas muy ramosas. En algunas frases, el nombre cañas tiene un sentido más colectivo, comprendiendo vegetación de cañas en general⁶⁸⁸. En el Nuevo Testamento, la palabra griega "calamos" es empleada para caña, cetro, vara de medir y pluma de caña⁶⁸⁹.

b) **Juncos** (Gomê, אגל). El nombre hebreo no siempre ha sido traducido uniformemente. En el Libro de Job⁶⁹⁰, pudiera tratarse de una designación colectiva, pero en otros pasajes⁶⁹¹ encuadra bien con el papiro, un junco perenne de la familia de las Ciperáceas (*Cyperus papyrus* L.). Los tallos que miden de 2 a 3 m. de altura y de 2.5 a 7.6 cm. de espesor, son triangulares, terminados en una inflorescencia en umbela, rodeada de brácteas lineales que se encorvan hacia abajo⁶⁹². Las hojas son radicales y estrechas. Las flores pequeñas y verdosas y los frutos son inconspicuos. La caña está formada por una médula suave, blanca, provista de cámaras de aire. Esta es la famosa planta de los antiguos, de

⁶⁸⁸ Isaías 35:7

⁶⁸⁹ Mateo 11:7 y 27:29; Marcos 15:36; III Juan 13 y Apocalipsis 11:1

⁶⁹⁰ Job 8:11

⁶⁹¹ Exodo 2:3; Isaías 18:2 y 35:7

⁶⁹² Isaías 58:5

la cual eran preparados los rollos de papiro como material escriptorio⁶⁹³. Con tiras de médula de los tallos, colocadas en dos capas, encoladas, prensadas, secadas al sol, bruñidas y untadas con aceite de cedro, era elaborado este papel. Gran parte de la Biblia fué escrita en papiro. Además de este uso, el vegetal era una de las fuentes más importantes de materia prima para la elaboración de trabajos en mimbre, fabricación de esteras, varas y ornamentos. El meollo de la planta se usaba como alimento.⁶⁹⁴ Las hojas son tan flexibles, que se pueden entretejer de una manera tan apretada, que no penetra el agua, como en la construcción de arquillas, canoas y navíos.⁶⁹⁵ El papiro es propio de las orillas de las aguas y sitios pantanosos del Africa Tropical. En Palestina alcanza su mayor área de distribución en el norte. Era muy abundante en el Valle del Huleh —su límite más septentrional—, pero también crece en la Llanura Costera y en los alrededores del Alto Jordán. En Egipto, ha desaparecido de las márgenes del Bajo Nilo.

Agmôn (אגמון), traducido junco⁶⁹⁶ ha sido identificado con el género *Scirpus*, de la familia de las Ciperáceas, así como con el género *Juncus* de la familia de las Juncáceas. Estas últimas son hierbas vivaces, de tallos más o menos flexibles, típicamente cilíndricos, sin nudos y frecuentemente áfilos. Las hojas son cilíndricas o aplanadas y las flores, nada llamativas. El fruto corresponde a

⁶⁹³ Plinio S.C. Op. Cit. XIII. 11

⁶⁹⁴ Heródoto Op. Cit. II.92

⁶⁹⁵ Exodo 2:3 e Isaías 18:2

⁶⁹⁶ Isaías 19:15

una cápsula. Ambos géneros de plantas lacustres, van de acuerdo con el nombre en hebreo que significa estanque y probablemente también vegetación de pantano⁶⁹⁷. La quema de plantas de este tipo, a fin de acelerar su crecimiento, es práctica común entre los habitantes de zonas de pantano.

c) **Prado**⁶⁹⁸ (יַרְדֵּן āḥû). Así ha sido traducida la palabra egipcia iyh y ihy. Esta traducción parece ser correcta. En las proximidades de cuerpos de agua existe vegetación de pastos y juncos bajos, alimentados por aguas subterráneas o por inundaciones. Estas áreas son excelentes para pastar. La palabra prado en el Libro de Job⁶⁹⁹, por el paralelismo con junco, da a entender también una caña o pasto de pantano. Investigadores han sugerido que se trata de *Butomus umbellatus* L. el floreciente junco de la familia de las Alismatáceas.

d) **Estanque**. La traducción en el Libro del Exodo se refiere a charcos o pantanos con cañas (papiros) en el Delta del Río Nilo⁷⁰⁰.

e) **Carrizo, carrizal**⁷⁰¹ (קַרְיִס sūph). De su presencia junto con *Phragmites*, así como de su nombre egipcio (twfy); del cual probablemente derivó el hebreo, ha sido identificado como *Typha angustata* Bory et Choub. Pero esto no excluye la posibilidad de que el nombre también hubiese sido aplicado a un grupo de plantas⁷⁰². *Typha angustata*, es una planta herbácea perenne, de la familia de las

⁶⁹⁷ Jeremías 51:32 KJV y V C R

⁶⁹⁸ Génesis 41:2,18

⁶⁹⁹ Job 8:11

⁷⁰⁰ Exodo 7:19 y 8:5

⁷⁰¹ Exodo 2:3,5

⁷⁰² Isaías 19:6

Tifáceas. Alcanza los 2 m. de altura. Los tallos son cilíndricos y sin nudos. Las hojas son largas, ensiformes y envainadoras por la base; se emplean en sillería. Las pequeñas flores y los frutos forman una espiga muy densa y vellosa, cuya parte inferior es femenina y la superior, masculina. Se utilizan en floricultura. La expresión Yam-suph, aparece numerosas veces en el Antiguo Testamento con el significado de Mar Rojo, aunque literalmente significa "Mar de Cañas".

“Como el lirio entre los espinos...”
Cantares 2:2

Plantas Espinosas

Espinos, espinas, cardos, abrojos, zarzas.

(דַּרְדַּר *dardar*⁷⁰³, חֹהַב *hōḥ*⁷⁰⁴, τριβόλος *tribolos*, קֹשׁ *qôš*⁷⁰⁵, ἄκανθα, *akantha*,
אֲתָדָה *āṭādh*⁷⁰⁶, βάτος *batos*, etc.)

En Palestina, crecen por lo menos 200 diferentes especies de plantas espinosas silvestres. Probablemente no haya otro país en el que tantos vegetales de este tipo existan. En la Biblia, alrededor de 20 palabras hebreas parecen estar implicadas dentro de flora espinosa, señalando diferentes tipos de arbustos cuyos nombres han sido traducidos como espinos, espinas, cardos, abrojos, zarzas, etc. Muchos nombres pudieron haber sido específicos al principio y con el tiempo llegaron a ser genéricos. Dentro de este grupo de plantas caracterizadas por tener proyecciones puntiagudas en tallos, ramas, hojas o flores, son mencionadas las siguientes:

a) **Espinos.** El espino nombrado en el Libro de Miqueas⁷⁰⁷, ha sido identificado como *Solanum incanum* L. arbusto perenne, de la familia de las Solanáceas. Mide de un metro a metro y medio de altura. Toda la planta está

⁷⁰³ Génesis 3:18

⁷⁰⁴ Job 31:40

⁷⁰⁵ Génesis 3:18

⁷⁰⁶ Jueces 9:15

⁷⁰⁷ Miqueas 7:4

cubierta con densos filamentos lanosos. Las ramas y las hojas tienen espinas curvas. Las hojas son muy grandes, con márgenes ondulados. Las flores son de color rosa o azul, y el fruto es una baya grande y amarilla, no comestible, que contiene varias semillas. La planta es nativa de los alrededores del Mar Muerto y de el Valle Bajo del Jordán. Los espinos servían para hacer cercas durables e impenetrables⁷⁰⁸, por ser las espinas tan agudas como agujones. Algunos arbustos alcanzan gran tamaño, pudiendo superar en altura a un jinete a caballo. Actualmente la *Acacia farnesiana* L. de flores de color amarillo-dorado, e introducida desde América —y otras especies desde Australia—, se ha convertido en el seto común. En tierras árabes es común ver a un burro cargado, tan alto, con ramas de espinos secos, que el animal apenas es visible, mientras recorre trabajosamente el polvoriento camino hacia el campamento beduino. Pueden verse montones de espinos, junto a las tiendas de pelo negro de cabra, listos para ser usados como combustible⁷⁰⁹. Muchas plantas espinosas crecen también en Siria. La palabra traducida espinos en el Libro de Job⁷¹⁰, parece ser un nombre colectivo para referirse a malezas y en el Cantar de los Cantares a *Scolymus maculatus*.⁷¹¹

b) **Espinás.** La opinión usual es de que se trata de *Ziziphus spina-christi* (L.) o de *Paliurus spina-christi* Mill. Ni Linneo, ni Miller, quienes dieron nombre a

⁷⁰⁸ Proverbios 15:19

⁷⁰⁹ Eclesiastés 7:6 e Isaías 27:4

⁷¹⁰ Job 31:40

⁷¹¹ Cantares 2:2

estas especies conocieron la vegetación de los alrededores de Jerusalén. *Zizyphus spina-christi* no se encuentra naturalmente en las montañas de Judea. Es un árbol tropical, de fruto comestible, nativo de Africa, ampliamente distribuido en los valles; en el de Sarón se acompaña del pasto *Desmostachya bipinnata*. Crece a una altitud aproximada de 300 m.s.n.m. Unos cuantos árboles han sido plantados en épocas recientes en las proximidades de Gethsemany. *Paliurus spina-christi*, es un arbusto muy raro, limitado al norte de Palestina, y no ha sido encontrado al sur del Monte Tabor. Pero existen varias plantas espinosas que pudieran encuadrar en los pasajes⁷¹²; entre ellas, *Poterium spinosum* L., el arbusto más común en el territorio. Se le encuentra en todas las regiones montuosas a ambos lados del Jordán —excepto en las de roca basáltica de Galilea—, así como en el Líbano y Anti-Líbano.

⁷¹² Mateo 27:29; Marcos 15:17 y Juan 19:2



52. Flores femeninas de *Poterium spinosum*. Inseto: estambres cargados de polen.

c) **Cardos.** Esta designación se ha dado a varios nombres hebreos de plantas espinosas. En los libros de Génesis y Oseas⁷¹³, se han identificado como *Centaurea* spp., el cardo estrella perteneciente a la familia de las Compuestas. El nombre árabe show ed-dardar, que ha servido para su identificación, es aplicado

⁷¹³ Génesis 3:18 y Oseas 10:8

a varias especies de *Centaurea*, siendo las más comunes *C. iberica* Trev. y *C. hyalolepis* Boiss. Estas son plantas anuales o perennes, en las cuales la mayor parte de las hojas están dispuestas en una roseta. El tallo es muy ramificado y sostiene las cabezas de las flores circundadas por escamas espinosas. Las flores son casi siempre amarillas. *Centaurea* spp. crece en muchas partes de Palestina, lo mismo que *Silybum* Adans., siendo particularmente profuso en áreas planas. El nombre cardos en el Libro de Isaías⁷¹⁴, pudiera corresponder a *Scolymus hispanicus* L. y en el Libro II de los Reyes⁷¹⁵ pudiera identificarse con *Prunus versina* Ky. un arbusto espinoso de la familia de las rosas, que produce pequeños chabacanos y es muy común en el Líbano. Varias especies de *Prunus* habitan en la región del Hermón.

d) **Abrojos.** La especie que parece corresponder mejor a la narración en el Libro de Job⁷¹⁶, es *Scolymus maculatus* L. de la familia Compositae; una maleza nociva abundante en los sembrados. Mide 1.20 m. aproximadamente. El tallo está provisto de ramas espinosas, y sus verdes hojas tienen manchas blancas y vetas. Las flores amarillas están dispuestas en cabezas espinosas. En terrenos labrantíos ocupa grandes trechos.

Diversos tipos de plantas espinosas crecen en el mismo suelo que el trigo y tienen el mismo tiempo de crecimiento. Brotan con las lluvias de invierno. Sus hojas son más fuertes, anchas y grandes que pueden ahogar a cualquier planta

⁷¹⁴ Isaías 34:13

⁷¹⁵ II Reyes 14:9

⁷¹⁶ Job 31:40



que crezca debajo de ellas⁷¹⁷.

e)Zarza. Esta es un arbusto con espinas agudas⁷¹⁸, que forma usualmente enmarañadas masas de vegetación⁷¹⁹. Los contextos dados no apuntan hacia identificación botánica alguna, pero se han mencionado los siguientes géneros como probables: *Rubus sanctus* Schreb. (*Rubus sanguineus* Friv.), *Lycium europaeum* L., *Rhamnus palaestina* Boiss., *Acacia vera* o *nilotica* y *Zizipus spina-christi* (L.) Desf.⁷²⁰ Algunos comentaristas han opinado que la zarza que "ardía en fuego"⁷²¹ es la llamada planta de gas o fraxinella (*Dictamnus albus* L.), una hierba de un metro de altura, con flores pur-

53. *Scolymus maculatus* L.

púreas dispuestas en racimo. Toda la planta tiene glándulas oleaginosas. El aceite es tan volátil, que se desprende continuamente y frente a alguna flama, rápidamente se incendia. De esta manera, según algunos naturalistas, el fenómeno de la zarza ardiendo, ocurre en la Naturaleza. Se ha mencionado también que en estas plantas ricas en aceites etéreos, la mezcla de gas y aire

⁷¹⁷ Mateo 13:7

⁷¹⁸ Ezequiel 2:6

⁷¹⁹ Isaías 7:19

⁷²⁰ Jueces 9:14,15

⁷²¹ Exodo 3:2-4

pudiera incendiarse por sí sola, si el calor del sol es intenso y el viento está en calma, mientras el zarzal permanece intacto. Según otra consideración, la "llama de fuego" pudiera ser el muérdago (*Loranthus acaciae* Zucc.), que crece en el Sinaí y en Palestina alcanza su límite norte en el Valle de Bet-Shean al sur del Mar de Galilea. Cuando está completamente florido, sus ramas de color rojo carmesí dan la impresión de que están ardiendo.



54. *Rubus sanctus*.

Vallado, seto (גדר, משוכה).

El vallado es un cercado⁷²² hecho principalmente de plantas espinosas, aunque también los hay contruidos de piedras y de piedras y plantas. En la Llanura Costera se han hecho para proteger viñedos y huertos, contra animales y ladrones. Desde tiempos antiguos, *Lycium europaeum* L. ha sido plantado con este fin. En el S. XVI aproximadamente, fué reemplazado por *Opuntia ficus-indica* y recientemente por *Acacia farnesiana*. En la región pedregosa de montaña existen tres tipos de cercas. En uno, arbustos y matorrales de vegetación natural se dejan alrededor de las parcelas cultivadas y se usan como setos y como marcas. En otro, los matorrales se plantan. Y en el tercer tipo, se construye una cerca de piedras que generalmente no excede 90 cm. de altura, añadiéndosele una capa de arbustos muertos de *Poterium spinosum*. Algunas veces, se encuentran combinaciones de los tres tipos. *Lycium europaeum* es un arbusto de 1 a 2 m. de altura aproximadamente. Pertenece a la familia de las Solanáceas. Tiene hojas oblongas y ramas espinosas⁷²³. Sus flores son de color rosa a violeta, y sus frutos son bayas comestibles. Su nombre árabe es 'ausaj, aunque este nombre se da algunas veces a *Rhamnus*. *Rhamnus lycioides* subsp. *graecus* crece en las laderas de la parte sur de las colinas de Judea juntamente con algarrobos. En habitats secos reemplaza completamente a cualquier otro componente arbóreo. *Poterium spinosum* L., es un arbusto bajo, con hojas

⁷²² Isaías 5:2,5

⁷²³ Jueces 9:14,15 y Salmos 58:9

compuestas y muy ramificado⁷²⁴. Pertenece a la familia de las Rosáceas. Las flores son inconspicuas, unisexuales o hermafroditas. Los frutos son bayas secas que contienen 2 ó 3 semillas. Es ampliamente usado por los árabes para combustible⁷²⁵ y vallado. Lo llaman netesh o billan. *Noaea mucronata*, sirr en árabe, es una planta muy semejante, que crece en las estepas de las montañas del Neguev, el Desierto de Judea, el Sinaí y Jordania sudoccidental.

⁷²⁴ Isaías 34:13 y Oseas 2:6

⁷²⁵ Eclesiastés 7:6

Arvenses

Cizaña (ζιζάνιον, zizanion)

Generalmente se está de acuerdo en que esta palabra se refiere a *Lolium temulentum* L., planta perteneciente a la familia de las Gramíneas. Crece en los campos de trigo⁷²⁶ y avena. Mide de .60 a 1.20 m. de altura y tiene tallos rígidos. Las hojas se parecen a las del trigo; son lampiñas, provistas de lígulas cortas y truncadas. Las espigas son angostas y están compuestas por varias espiguillas. Las semillas quedan recubiertas por las glumelas. Los granos son iguales en tamaño y forma a los de ciertas variedades de trigo. Pasan la malla del tamiz con los granos de trigo y son por lo tanto sembrados junto con ellos, o molidos a la vez al hacer la harina. A causa de un hongo que crece bajo la cubierta de las semillas de esta mala hierba, la harina que contiene mucha cizaña tiene un sabor amargo y aun se considera que es narcótica y tóxica. Es por lo tanto una de las malezas más nocivas.

Existen cerca de 450 especies de malas hierbas que crecen en los campos de cultivo de Palestina. La gran mayoría son nativas. Otras han penetrado desde las estepas colindantes o con las semillas para la siembra. La abundancia de arvenses, es sin duda, resultado de la antigüedad de la agricultura. En

⁷²⁶ Mateo 13:25-30

excavaciones, se han encontrado semillas de estas malas hierbas, que datan de la Edad de Bronce (3000-2000 A.C.). Un análisis geográfico de esta flora revelaría probablemente la historia de las líneas de contacto de la agricultura.

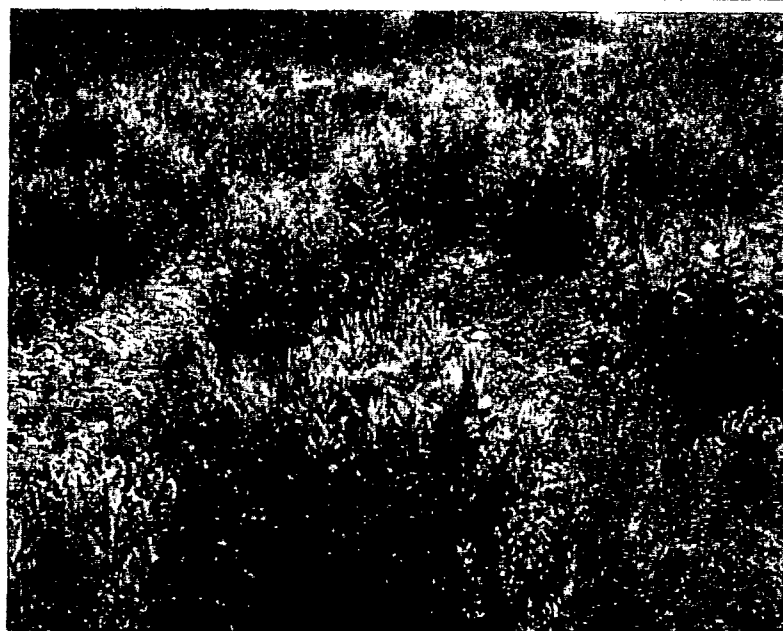
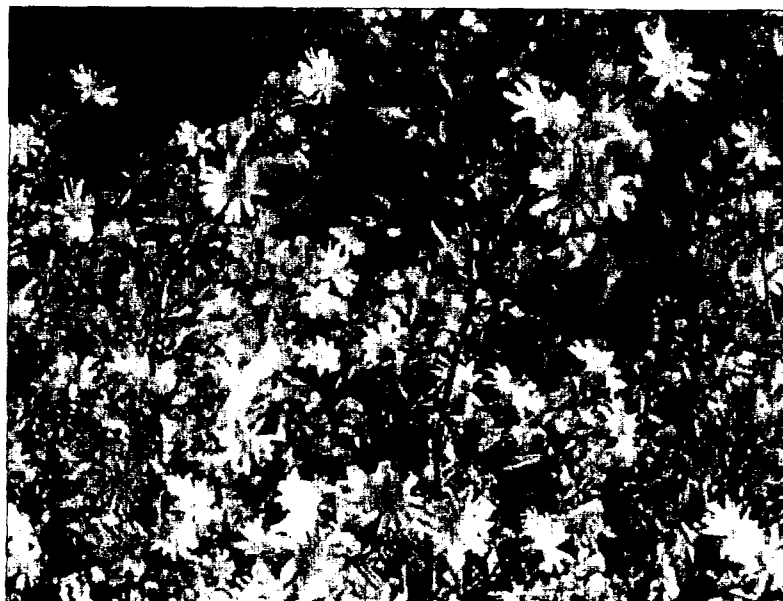
Ortiga (חרול, hārûl; קמוש, qimmôś)

Algunos comentaristas están de acuerdo en que el nombre ortiga es el propio de las plantas del género *Urtica*, de la familia de las Urticáceas. Al menos 4 especies anuales son comunes en Tierras Bíblicas, particularmente *Urtica pilulifera* L. Las ortigas tienen amplias hojas opuestas dentadas, flores dispuestas en racimos y frutos verdes e inconspicuos. La planta completa está cubierta de pelos urticantes, recios y aguzados, que al romperse por su ápice, excretan un líquido muy irritante. Muchos eruditos concluyen que el significado de la palabra hebrea es genérico, refiriéndose a chaparral de malezas que crece en lugares desastrados⁷²⁷. Muchas otras hierbas pudieran encuadrar en estos contextos, como la mostaza silvestre (*Brassica nigra* L. Koch o *Sinapis arvensis* L.). El texto que describe el "campo del hombre perezoso"⁷²⁸; pudiera referirse a ortigas y a la mostaza silvestre, dos hierbas comúnmente vistas en campos descuidados. *Ammi visnaga* (L.) Lam. de la familia de las Umbelíferas, se extiende rápidamente en trigales abandonados. La mención de la ortiga,

⁷²⁷ Isaías 34:13; Oseas 9:6 y Sofonías 2:9

⁷²⁸ Proverbios 24:31

significando la transformación del desierto⁷²⁹, pareciese indicar a *Inula viscosa* (Ar. tayun), que crece en el lecho de los ríos secos y que pertenece a la familia de las Compuestas.



55. *Inula viscosa*.

⁷²⁹ Isaías 55:13

Plantas Venenosas

Ajenjo (הענף, *la'anâ*; ἄφινθος, *apsinthos*)

Planta de sabor amargo⁷³⁰. Probablemente se trata de varias especies de *Artemisia*, de la familia Compositae entre las cuales *Artemisia herba-alba* Asso. es la más común. Esta es una de las especies de *Artemisia* más ampliamente distribuidas en los desiertos de Palestina y países adyacentes. Es un arbusto bajo, pubescente, grisáceo, fuertemente aromático, muy ramificado. Sus hojas son partidas y sus flores están dispuestas en pequeñas cabezuelas. Se utilizan en medicina tradicional. La palabra ajenjo a menudo se menciona juntamente con hiel y siempre es usada metafóricamente para referirse a amargura y tragedia. *Artemisia absinthium* L.⁷³¹, conocida por los griegos, pudiera ser el ajenjo mencionado en el Nuevo Testamento⁷³².

⁷³⁰ Proverbios 5:4 y Jeremías 23:15

⁷³¹ V C R

⁷³² Apocalipsis 8:11

Hiel (שֶׁט, rōš; χολή, colē)

Algunas autoridades en la materia afirman que casi todas las menciones de la palabra hiel se refieren a una hierba venenosa o con raíz amarga⁷³³. Se ha identificado y aun traducido en algunas versiones como cicuta⁷³⁴, planta común en lugares despoblados en toda Palestina. La cicuta (*Conium maculatum* L.), es una hierba perenne, muy ramificada, de .90 a 1.20 m. de altura, perteneciente a la familia de las Umbelíferas. Tiene las hojas seccionadas. Las flores blancas, dispuestas en umbelas, constan de 10 ó 20 radios desiguales. Los frutos aunque redondeados, están comprimidos lateralmente. Tienen efecto anestésico y se emplean en Medicina. Otras plantas amargas nativas de esas regiones, no están excluidas de ser consideradas dentro del nombre hiel.

Parra montés (פַּקוּעוֹת הַדָּבָה, paqqū'ôth)

La identificación de esta planta como *Citrullus colocynthis* (L.) Schrad., de la familia Cucurbitaceae, está completamente de acuerdo con el texto, desde ambos puntos de vista, geográfico y botánico⁷³⁵. Sus hojas palmadamente lobuladas, sus ramas largas y rastreras, y sus zarcillos, recuerdan marcadamente a la vid silvestre. Ya que esta planta no es poco común en el

⁷³³ Deuteronomio 29:18 y Jeremías 23:15

⁷³⁴ Oseas 10:4

KJV

BHE

⁷³⁵ II Reyes 4:39

Valle del Jordán, ni en los alrededores del Mar Muerto, pudiera ser asimismo la “vid de sodoma”⁷³⁶. Los frutos de la planta, son globulares, del tamaño de una naranja, con cáscara amarilla y pulpa esponjosa que contiene varias semillas. La pulpa es empleada en Medicina, tiene un fuerte sabor amargo y es presumiblemente venenosa. El nombre en hebreo, denota entre otros, un cuerpo globular. Varios autores han sugerido, que la parra montés pudiera corresponder a *Ecballium elaterium* L. o a *Cucumis prophetarum*, ambas pertenecientes, igualmente, a la familia de las Cucurbitáceas. *Cucumis prophetarum*, es una planta peculiar con pequeños frutos espinosos, que crece en la región del Mar Muerto.

⁷³⁶ Deuteronomio 32:32

Otros Vegetales

Alcaparra (אביונה; κάππαρις, cappariss)

Arbusto o arbolillo⁷³⁷ de la familia de las Caparidáceas (*Capparis spinosa*), extremadamente perseverante y resistente. Su raíz profunda y su tronco vigoroso, le permiten seguir viviendo aun después de haber sido devastado. Generalmente es espinoso y con ramas ascendentes; de hojas alternas, pecioladas, redondeadas y algo gruesas. Sus grandes flores blancas o rosadas con abundantes estambres morados, se abren por una sola noche. El fruto, llamado alcaparrón, es una baya con muchas semillas. El arbusto se cultiva para beneficiarse de los capullos florales, que son conservados en vinagre y usados como condimento. *Capparis spinosa* es nativa de Israel. Crece sobre las paredes, empuja entre las rocas y puede desarrollarse aun en el clima más árido e inhóspito. Suele crecer entre las enormes piedras del muro occidental de Jerusalén. *Capparis decidua*, componente importante de las sabanas del sur de Egipto y el Sudán, puede ser encontrada en el Sinaí oriental.

⁷³⁷ Eclesiastés 12:5

B J

B H E



56. *Capparis spinosa*.

Alga⁷³⁸

Clase de vegetales no vasculares, talofitos, acuáticos, de consistencia gelatinosa, membranosa o coriácea. La palabra ova, dada en algunas versiones⁷³⁹, es el nombre común con que se designa a distintas especies de algas marinas o de agua dulce, e incluso a algunas fanerógamas acuáticas. Así, se conocen como ovas marinas las clorofíceas de los géneros *Enteromorpha*, *Ulva*, etc., la fanerógama *Posidonia oceanica*, y otras. Entre las ovas de agua dulce se encuentran algunas especies de algas de los géneros *Chara*, *Cladophora* y *Rhizoclonium*.

Alga, en Heb. Suf, es el mismo vocablo con el que se designa al Mar Rojo, en el Libro del Exodo⁷⁴⁰. Ciertamente, el Mar Rojo, recibe su nombre por que en él abundan unas algas cianofíceas cuya pigmentación predominante les da esa característica coloración.

⁷³⁸ Jonás 2:5

⁷³⁹ Versión 1909

⁷⁴⁰ Exodo 10:19 y 13:18

Calabacera (קִיקְיֹן, qîqāyôn)

Según la opinión de algunos estudiosos, la planta mencionada en el Libro de Jonás⁷⁴¹ no es una calabacera sino una higuera o ricino (*Ricinus communis* L.). Este es un arbusto anual o perenne de la familia Euforbiáceas. Es de rápido crecimiento y puede alcanzar varios metros de altura. Tiene el tallo ramoso, frecuentemente de color púrpuro, al igual que el peciolo y las nervaduras de las hojas; éstas son grandes, con el limbo palmatipartido y dentado. Las flores están dispuestas en racimos terminales, las masculinas en la parte basal y las femeninas en la superior. El fruto es una cápsula globosa, erizada de púas, con tres semillas grandes y jaspeadas, provistas de una excrecencia apical. Contienen gran cantidad de reservas oleaginosas. El conocido aceite se usa ampliamente en las industrias manufactureras. La planta del ricino que crece silvestre en Palestina, fué probablemente introducida en épocas tempranas. Es originaria del sur de Asia o de la región mediterránea de Africa. En Egipto, es conocida desde tiempos antiguos con el nombre kiki⁷⁴². Precisamente su nombre egipcio y otros argumentos lingüísticos han conducido a esta identificación usual. *Cucurbita lagenaria* L. llamada también *Lagenaria leucantha* (Duch. Rusby), usada a menudo para construir cabañas y enrejados, en el Cercano Oriente, encuadra de igual forma con el contexto y ha sido propuesta por algunos eruditos para ser la planta de Jonás. La evidencia no es concluyente.

⁷⁴¹ Jonás 4:6,7

⁷⁴² Heródoto Op. Cit. II.94

Calabaza silvestre (פִּקְעִיּוֹם, *p̄qā'im*)

Vegetal agreste con fruto venenoso⁷⁴³; probablemente la coloquintida (*Citrullus colocynthis* L. Schred) de la familia de las Cucurbitáceas. Las hojas son vellosas por el envés. Las flores amarillas y de pétalos pequeños, son axilares y solitarias. El fruto es globoso, amarillo, de corteza delgada y leñosa, y pulpa blanca. Era atractiva a la vista y se tomó como modelo para los adornos realizados, fundidos y entallados del Templo del Rey Salomón.⁷⁴⁴

Grana (Ar. quermes; Heb. tolaath)

Colorante rojo encendido⁷⁴⁵, obtenido de un pequeño hemíptero (*Coccus*). Griegos y romanos la consideraban como una excrecencia vegetal. El insecto se encuentra abundantemente en el Asia occidental. Vive adherido a ramas y retoños de varias plantas, especialmente de la encina siempre viva (*Quercus coccifera*). La grana fué conocida en Canaán desde tiempos muy remotos y utilizada en la industria textil.⁷⁴⁶

Grama

La grama mencionada en el Libro de Proverbios, denota los primeros renuevos del pasto⁷⁴⁷. El pasto se cortaba a medida que se iba necesitando⁷⁴⁸.

⁷⁴³ II Reyes 4:39

⁷⁴⁴ I Reyes 6:18 y 7:24

⁷⁴⁵ Cantares 4:3 e Isaías 1:18

⁷⁴⁶ Génesis 38:28; Exodo 25:4 y 26:1; Josué 2:18; II Samuel 1:24 y Nahum 2:3

⁷⁴⁷ Proverbios 27:25

⁷⁴⁸ Job 24:6 y Amós 7:1

Aunque la siega se hacía ordinariamente con la hoz, en ocasiones se arrancaban las plantas desde la raíz para aumentar la provisión de forraje.

Hierba (ארה, Λάχανον, χόρτος, βοτάνη)

Traducción de varias plantas para referirse a vegetación en general, gramíneas, cereales o granos, plantas cultivadas y demás⁷⁴⁹. La palabra paja puede significar hierba marchita⁷⁵⁰.

Pasto

Hierba que el ganado pace en el lugar en donde se cría.⁷⁵¹ La riqueza nutritiva de los pastizales⁷⁵² depende principalmente de su composición florística. Las plantas que constituyen pastos⁷⁵³ pertenecen mayormente a las Gramíneas y a las Leguminosas como los géneros: *Agrostis*, *Festuca*, *Lolium*, *Poa*, *Medicago* y *Trifolium*. También se encuentran especies de otras familias, entre ellas, de las Compuestas, Rosáceas, Ranunculáceas, Plantagináceas, etc.

Las cálidas laderas rocosas de Galilea, Samaria, Golán y Galaad, descendiendo hacia el Valle del Jordán están cubiertas con pastizales de anuales mediterráneas como *Triticum dicoccoides*, *Hordeum spontaneum* y *Avena sterilis*. Las dos primeras comarcas poseen la más alta diversidad

⁷⁴⁹ II Samuei 23:4; II Reyes 4:39 y Mateo 13:26

⁷⁵⁰ Isaías 5:24

⁷⁵¹ Salmos 23:2

⁷⁵² Salmos 65:12 y Ezequiel 34:14

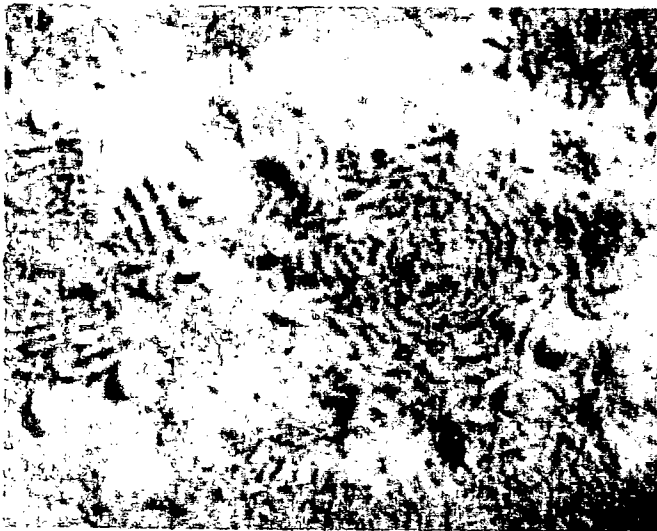
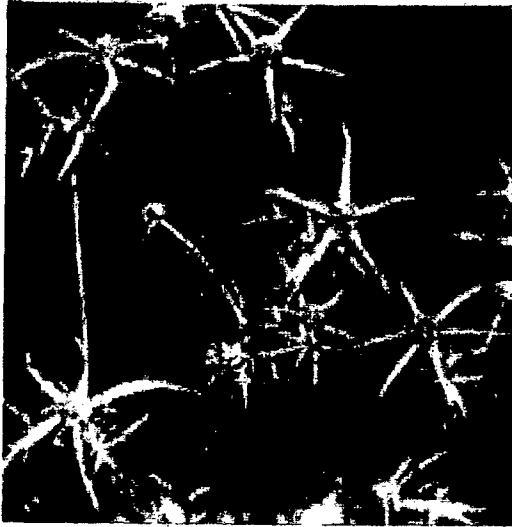
⁷⁵³ Juan 10:9

genética de estas especies de trigo, cebada y avena silvestres. En las partes más calientes y secas o con suelo poco profundo *Stipa capensis* es la planta dominante. *Ziziphus lotus* aparece formando verdes manchones y *Ziziphus spina-christi* como árboles dispersos.

Hierbas amargas (מררִים, merorim; πικράς)

Aunque la palabra hebrea y su equivalente en griego apuntan hacia un significado general que pudiera incluir varias hierbas diferentes, muchos botánicos han intentado identificarlas con una planta específica como: la achicoria común (*Cichorium intybus* L.), la lechuga (*Lactuca sativa* L.), el mastuerzo de agua (*Nasturtium officinale* R. Br.), el cardo estrella (*Centaurea* spp.), el eringio (*Eryngium creticum* Lam.) y otras hierbas de sabor amargo. La planta que parece ajustarse mejor al texto⁷⁵⁴ es el cardo. Varias especies de *Centaurea* crecen en el desierto. Las hojas, de agradable sabor en al mitad del invierno, hacia el fin del verano se vuelven erizadas y espinosas con cinco picos. Alrededor de la Pascua, son amargas, pero todavía comestibles; fibrosas pero no duras. Los árabes las llaman murar, murir, yamrur y yamrir. Aldeanos y beduinos las recolectan para usarlas como alimento.

⁷⁵⁴ Exodo 12:8 y Números 9:11



57. *Eryngium creticum* Lam. y *Centaurea* sp.

Levadura (Zumë ζύμη)

Las levaduras son hongos microscópicos unicelulares. Son criptógamas, talofitas, eumicetes y ascomicetes. Su reproducción se efectúa esencialmente por gemación. En ciertas condiciones, muchas levaduras se transforman en ascas con una o varias ascosporas. Las levaduras son generalmente aerobias, sin embargo, gran número de ellas son capaces de vivir en anaerobiosis. Fermentan los azúcares del sustrato sobre el cual se desarrollan. La mayor importancia económica de las levaduras es debida a dos productos de su respiración anaeróbica; bióxido de carbono y alcohol. El primero es importante en la industria del pan⁷⁵⁵; las burbujas de bióxido de carbono son la causa del esponjamiento de la masa. El segundo es básico en la producción de bebidas alcohólicas. *Saccharomyces cerevisiae* es utilizada en la fabricación de cerveza y en la elaboración del pan. *S. ellipsoideus*, frecuente en la superficie de las uvas se emplea en la industria vinícola. *S. apiculatus* se encuentra muy diseminada en la Naturaleza en las manzanas, peras y uvas; es la primera levadura que aparece en la fermentación de los mostos de los citados frutos y se emplea en la preparación de vinos y sidras.

El hombre ha conocido las propiedades de las levaduras desde muy antiguo. En épocas bíblicas se utilizaban las levaduras hechas de los sedimentos del vino o de masa de harina y agua que se dejaba fermentar. Un trozo de masa agriada se conservaba de un amasijo a otro con el fin de leudar la nueva masa

⁷⁵⁵ Oseas 7:4

para hacer el pan⁷⁵⁶. El vino, producto de la fermentación del zumo de uva, era la bebida alcohólica más apreciada⁷⁵⁷. Había gran variedad de vinos⁷⁵⁸; posiblemente sesenta. Por extensión el término se aplica a los jugos fermentados de otros frutos⁷⁵⁹. El vinagre⁷⁶⁰, producto de la fermentación acética de licores vinosos, se obtenía por una fermentación más prolongada del vino. La expresión se refiere también a un vino agrio y delgado⁷⁶¹.

Maná (מַן, μάννα, manna)

Estudiosos de distintas épocas han tratado de encontrar el maná que pudiese encuadrar con las descripciones en las referencias del Antiguo Testamento⁷⁶². Se ha intentado identificarlo como:

a) Un líquen crustáceo del orden Lecanorales (*Lecanora esculenta*) que habita en el Cercano Oriente y que es muy abundante en las cercanías del Cáucaso. Vive en las rocas y en las tierras áridas; se desarrolla después de las lluvias, y cuando le falta humedad se fragmenta y encoge formando pequeñas bolitas que los fuertes vientos levantan y transportan hasta las estepas y desiertos del Asia Menor y Africa del Norte, en donde cae a veces en forma de

⁷⁵⁶ Levítico 7:13 y 23:17; Lucas 13:21 y Gálatas 5:9

⁷⁵⁷ Salmos 104:15 y Eclesiastés 9:7

⁷⁵⁸ Nehemías 8:10; Proverbios 23:30; Isaías 27:2 y Marcos 15:23

⁷⁵⁹ Proverbios 20:1; Cantares 8:2 e Isaías 28:7

⁷⁶⁰ Números 6:3

⁷⁶¹ Ruth 2:14

⁷⁶² Exodo 16:31 y Números 11:7

lluvia. Es comestible y con él se prepara el “pan de tierra”.⁷⁶³

b) Una secreción comestible exudada por los arbustos *Alhagi maurorum* y *Alhagi desertorum*.

c) La substancia gomosa y dulce que fluye en abundancia del bosque de tamariscos (*Tamarix mannifera*) cuando éstos reciben las picaduras de una clase especial de insectos hemípteros (*Chermes* o *Coccus mannifer*), que son propios del Sinaí. Aparece en las tiernas ramas de los tamariscos arbustos por un período de 3 a 6 semanas, sobre todo en el mes de junio. Los árabes la recogen para hacer tortas con ella y la llaman miel de Beirouk. Los tamariscos productores de maná siguen poblando el Sinaí a lo largo del Desierto de Arabia hasta el Mar Muerto.

d) Excreciones dulces de dos especies de insectos con escamas: *Trabutina manipara Ehrenberg*, en las regiones montañosas y *Najacoccus serpentinus Green*, en las tierras bajas de los valles centrales del Sinaí.

Sobre la base de estos hallazgos, la producción de maná sería, según la explicación naturalista, un fenómeno biológico de el desierto seco y de las estepas. Sin embargo, aunque estas identificaciones están basadas en observaciones substanciales, los elementos señalados serían cuantiosamente insuficientes para haber sustentado a una abundante población errante en el desierto.⁷⁶⁴

⁷⁶³ Números 11:8 y Salmos 78:24

⁷⁶⁴ Exodo 16:35 y Deuteronomio 8:16

Mandrágora (דודאים, dūda'îm)

Género de plantas de la familia Solanaceae (*Mandragora officinarum* L.). Son hierbas perennes, con tallo muy corto o rastrero, y raíz gruesa a menudo bifurcada. Las hojas forman una roseta basal; son grandes, ovaladas, algo vellosas, rugosas, con el margen ondulado y de color verde oscuro. Las flores nacen aisladamente del centro de la roseta foliar. El fragante fruto es una baya parecida a una manzana pequeña⁷⁶⁵. Aunque considerado comestible por los naturales, es un tanto narcótico. Madura a un amarillo dorado en mayo, alrededor del “tiempo de la siega de los trigos”⁷⁶⁶. *Mandragora autumnalis*, llamada planta hembra, tiene las flores azulvioláceas y los frutos generalmente oblongos. Florece en otoño e invierno. *Mandragora vernalis*, llamada planta macho, es de floración precoz y tiene flores blancoverdosas o rojizas y fruto globoso. La mandrágora es muy tóxica. Contiene, principalmente la raíz, diversos alcaloides muy activos que tienen aplicación en Medicina. Fué usada como especie medicinal por los antiguos egipcios. *Mandragora officinarum* L. es común en campos sin cultivar en toda la región mediterránea oriental. Crece en el Valle del Jordán, al lado de los afluentes de este río, en los campos de Moab, de Galaad y en Galilea.

⁷⁶⁵ Cantares 7:13

⁷⁶⁶ Génesis 30:14

Moriah

Para algunos eruditos, la fragante salvia (Heb.Moriah), miembro de la familia de las Labiadas, tiene aspecto y características que se reflejan en el diseño del candelabro de los seis brazos o menorá⁷⁶⁷. Ciertamente, desde el desierto del Sinaí hasta las montañas del Líbano, crecen en forma silvestre numerosas especies del género *Salvia* que se asemejan a él. Entre ellas se pueden mencionar: *Salvia hierosolymitana* Boiss., *Salvia judaica* Boiss. (Salvia de Judea) y *Salvia palaestina* Benth. (Salvia de Israel). *Salvia pommifera* L. (*Salvia cretica frutescens*, Tourn.), produce agallas en forma de pequeñas manzanas⁷⁶⁸, resultantes de la picadura de un insecto. Son consideradas como un exquisito "fruto". *Salvia pommifera* L. es nativa de la Isla de Creta.

La menorá, el conocido símbolo, con una rama de olivo en cada uno de sus flancos⁷⁶⁹, es emblema de la nación y un compendio de su historia.

⁷⁶⁷ Exodo 25:31,32 y 37:18

⁷⁶⁸ Exodo 37:17-22

⁷⁶⁹ Zacarías 4:11,12



58. *Salvia judaica* Boiss.



59. *Salvia palaestina* Benth.

Plantas silvestres

De las "plantas del campo"⁷⁷⁰, numerosas han sido empleadas "para el servicio del hombre".⁷⁷¹ Ciertamente, fueron más numerosas en el pasado. Cientos de especies son usadas todavía por algunas tribus para su alimentación y otros propósitos. Son utilizadas las hojas, tallos, cabezas de flor, raíces o frutos. Garbanzos sin cultivar se cosechan en abundancia. *Mesembryanthemum*, que crece en el área del Mar Muerto, se reporta como usado en el Desierto de Arabia para preparar pan. Granos de varios cereales montaraces son empleados también con el mismo propósito. Desde tiempos antiguos, plantas de los géneros *Juncus*, *Scirpus*, *Cyperus*, *Typha* y *Salix* han sido utilizadas como fibras y como



60. *Thymelaea hirsuta*.

⁷⁷⁰ Génesis 3:18

⁷⁷¹ Salmos 104:14



mimbres.

Thymelaea hirsuta (L.) Endl. proporciona el mejor material para hacer cuerdas.⁷⁷²

Por su producción de aceite son conocidas:

Sinapis alba, *Sinapis arvensis*, *Brassica nigra*, *Calepina irregularis*, *Eruca sativa* y *Ricinus communis*.



Haloxylon, *Anabasis* y *Salsola* son usadas como fuentes de potasio y vendidas en los mercados de El Cairo, Damasco y Bagdad. *Majorana syriaca*, *Teucrium polium*, *Bongardia chrysogonum*, *Ruta bracteosa*, *Peganum harmala*, *Althaea officinalis*, *Citrullus colocynthis*, *Achillea fragrantissima*, *Alkanna atricosa* y *Matricaria chamomilla*, son empleadas en medicina tradicional por la población árabe.

61. *Teucrium polium*.

⁷⁷² Jueces 16:7

La flora silvestre de Palestina comprende diversas especies vegetales idénticas o muy semejantes a variedades de algunas de las más importantes plantas cultivadas. Entre ellas pudiera mencionarse a: *Amygdalus communis*, *Ceratonía siliqua*, *Olea europaea var. oleaster*, *Triticum dicoccoides*, *Hordeum spontaneum*, *Avena sterilis*, *Trifolium alexandrinum*, *Lupinus luteus*, *Vicia sativa*, *Vicia narbonensis*, *Pisum elatius*, *Linum angustifolium*, *Daucus maximus* y *Allium ampeloprasum*.

Su presencia en la región, pareciera sustentar la opinión según la cual, los habitantes primitivos pudieron haber contribuido a la formación de algunas plantas de cultivo, lo cual constituye el más alto logro de la civilización.

Tamo (גלגל , galgal)

En la flora de Palestina, existen por lo menos treinta especies de tamo. En su mayoría son plantas anuales o perennes muy ramificadas, cuyo tallo principal se rompe cerca de la base después de la maduración de la semilla. El viento las arranca, y al girar sobre llanuras y valles, dan la impresión de ser cuerpos globulares.⁷⁷³ Algunas veces varias plantas se agrupan formando aglomerados más grandes que pueden asustar a los animales silvestres. Los más comunes vegetales de este tipo son: *Gundelia tournefortii*, *Cachrys goniocarpa*, *Aellenia autrani* y *Salsola kali*. El tamo montés *Gundelia*, que aparece dos veces en la Biblia bajo el nombre hebreo de Galgal⁷⁷⁴ (Akubit), es una planta espinosa de la familia Compositae. Su rápido crecimiento se inicia en marzo; conforme avanza el verano, comienza a secarse. Cuando aparentemente se encuentra en su apogeo, entre el tallo y la raíz bajo la superficie del suelo, las células de uno y otra se separan de tal manera que el menor soplo del viento estival es capaz de levantar toda la planta. *Gundelia* es nativa de Asia Menor, Siria y Persia.

⁷⁷³ Job 21:18; Salmos 1:4 y 35:5

⁷⁷⁴ Salmos 83:13 e Isaías 17:13

5.5 Pensamiento Bíblico Relacionado a la Conservación de la Naturaleza y la Vegetación

Ecología

En todos los tiempos el ser humano ha tratado de dominar y comprender a la Naturaleza. Sólo él se encara con su medio ambiente tratando de explicarlo. Sus diferentes filosofías fueron intentos por organizar la comprensión del mundo circundante y por incorporar un principio de control sobre el mismo. No obstante, el conocimiento y la intelección del hombre tuvieron que esperar hasta la aparición de una noción revolucionaria de cosmovisión, tal y como la encontramos en el Antiguo Testamento.

En la Biblia, son consideradas las interrelaciones de los organismos y su correspondiente medio ambiente como formando parte de un todo creado,

ordenado y puesto en acción por Un Unico Poder.⁷⁷⁵ De hecho, ésta es la clave para entender el significado pleno de la Ecología: "Ciencia que estudia las relaciones mutuas de los organismos con el ambiente". La compleja organización ambiental, es una mezcla de factores interactuando continuamente unos con otros en la que todo se relaciona con lo demás.⁷⁷⁶ La Biblia expresa que los distintos elementos de la Naturaleza son dispuestos y mantenidos en equilibrio ecológico continuo.⁷⁷⁷ La noción de la interdependencia de todos los elementos de la vida en la tierra, es uno de los fundamentos de esta concepción en torno al delicado equilibrio del mundo natural, dentro del cual el ser humano es contemplado como uno de sus integrantes orgánicos. El hombre es socio interdependiente de la maravilla de la Creación. El sentido bíblico del ser humano en el cosmos expresa que, en tanto su cultura se desarrolla y arraiga en la Naturaleza y se identifica con ella, continúa formando parte armónica del mundo que lo rodea.

La sensación que tiene el individuo de pertenecer a este mundo circundante tiene su origen en el contacto directo con él. Los niños tienen esa capacidad especial para sentirse aliados al mundo natural durante el período de su desarrollo emocional. La intimidad con la Creación genera no solamente los sentimientos de gratitud, humildad, amor y hermandad, sino también el

⁷⁷⁵ Génesis 1; Job 38 y 39; Salmos 33:6-9; 148:6; Proverbios 3:19,20

⁷⁷⁶ Salmos 65:9-13; 147:8, 9,14-18; Isaías 55:10

⁷⁷⁷ Salmos 104

descubrimiento de la armonía que sostiene el Universo.⁷⁷⁸ ... 'sol, luna, lucientes estrellas, aguas, criaturas marinas, todos los abismos, el fuego y el granizo, la nieve y el vapor, el viento de tempestad, los montes y todos los collados, el árbol de fruto y todos los cedros, la bestia y todo animal , reptiles y volátiles, y todos los seres humanos'.⁷⁷⁹ Todos somos socios compartiendo la exultación de la vida.⁷⁸⁰

La visión de armonía surge desde el mismo Génesis⁷⁸¹. Cuando cada una de las partes de la Creación es concluida, es contemplada y aprobada como "buena". Sin embargo, cuando la totalidad de la obra ha sido terminada, cuando la belleza de cada parte cede ante el concierto⁷⁸² del Universo Uno, un breve epíteto añadido expresa la magnificencia de el escenario. Todo concluye rubricado con el broche de oro de Su aprobación, porque "era bueno en gran manera".⁷⁸³

Abundantes imágenes de una Naturaleza armoniosa aparece en los escritos bíblicos. La percepción de ella, llega a su culminación cuando se le relaciona con una era de perfección de orden universal. 'Cuando se alegran el

⁷⁷⁸ Salmos 8:3-9

⁷⁷⁹ Salmos 148:3-13; 150

⁷⁸⁰ Salmos 96:11,12 VCR

⁷⁸¹ Génesis 1

⁷⁸² Job 37:14,15; Salmos 150:1

⁷⁸³ Génesis 1:31

desierto y la soledad, el yermo se goza y florece como la rosa⁷⁸⁴, el lobo y el cordero son apacentados juntos y el león come paja como el buey⁷⁸⁵.

Entender la presencia de la Ecología en la Biblia es sentir también el antiquísimo vínculo entre el hombre (Heb. Adam) y la tierra (Heb. Adamá).⁷⁸⁶ La unión con la Creación que surge de labrar el suelo. La pasión por la tierra de uno, como manifestación particular de amor humano (Lt. Humus: suelo)⁷⁸⁷ por la tierra de todos. Es comprender que el trabajo de la tierra es la única labor legítima que ennoblece el corazón del hombre y honra su presencia en el mundo.⁷⁸⁸

Conocimiento y protección de lo creado

Los autores bíblicos poseyeron una especial sensibilidad y conocimiento para captar los fenómenos naturales. Haciendo uso de símiles, alegorías, metáforas y analogías, ilustraban al pueblo con escenas conocidas inspiradas en la Naturaleza⁷⁸⁹ que es el lenguaje universal de la Biblia.

Del amoroso cuidado del mundo natural y de la disposición de los sabios antiguos para su estudio, se mencionan a continuación unos cuantos ejemplos:

⁷⁸⁴ Isaías 35:1

⁷⁸⁵ Isaías 65:25

⁷⁸⁶ Génesis 2:7, 15

⁷⁸⁷ Génesis 3:19

⁷⁸⁸ Génesis 3:23

⁷⁸⁹ Deuteronomio 32:1,2; Isaías 45:8; 55:10-13; Amós 5:24; 8:9; Malaquías 4:2

Hace 4000 años el primer patriarca Abraham, daba muestras de la norma ecológica por excelencia: salvaguardar los recursos naturales. Al no permitir apacentar excesiva cantidad de ganado en el mismo lugar, se estaba evitando el sobrepastoreo que destruye la vegetación y deja expuesto el suelo a la erosión hasta tornarlo rocoso y estéril.⁷⁹⁰ Asimismo, al decidir morar en el encinar de Mamre, se aseguraba de que sus abundantes rebaños de ovejas y cabras no perjudicarían las tierras destinadas a la agricultura, que existían en la región⁷⁹¹. Las encinas crecían en zonas de bosque natural. N. Hareuveni dice que de esta manera, se mantenía un equilibrio entre la labor agrícola y la pecuaria, y la paz con los agricultores cananeos.

Los agricultores y pastores conocían por propia observación, que los cambios radicales en la tierra modifican el medio y de ese modo destruyen la interacción existente entre los organismos, y al hombre no menos que a los otros seres vivos;⁷⁹² lo cual constituye también preocupación fundamental del ecólogo de nuestros días. Los pastores con sus rebaños solían hacer migraciones anuales entre el Desierto de Judea y el Valle del Jordán en busca de pastos estacionales. Gracias a estos ciclos migratorios se evitaba la erosión de ambas regiones y los pastores llegaban a conocer las cambiantes características del desierto y del valle. Los hábitos peculiares de animales, aves, insectos y reptiles les eran familiares como la lluvia, el sol, el viento y las plantas de que se

⁷⁹⁰ Job 14:19

⁷⁹¹ Génesis 13:2-18

⁷⁹² Isaías 15:6,7; 16:8-10; 18:5,6; 35:6,7; 41:18,19; 44:3,4; Hageo 1:10,11

alimentaba su ganado. Así, el Profeta pastor Jeremías, utilizando imágenes que le eran conocidas expresa que: “Aun la cigüeña en el cielo conoce su tiempo, y la tórtola y la grulla y la golondrina guardan el tiempo de su venida”.⁷⁹³ En efecto, las aves emigran de climas fríos hacia climas cálidos en invierno y de regiones muy cálidas a otras más benignas en verano. En mayo las tórtolas (*Streptopelia turtur*), grullas (*Megalornis grus*) y golondrinas (*Apus apus*), cruzan la comarca en su viaje de Africa a Europa. Las cigüeñas (*Ciconia alba*, *Ciconia nigra*) vuelan en la misma dirección en abril y son vistas surcando el espacio sobre casi todo el territorio. En octubre, cuando retornan a Africa vuelan sobre el Valle del Jordán, en donde para ese tiempo se apacientan los rebaños.

El Rey Salomón “disertó sobre los árboles, desde el cedro del Líbano hasta el hisopo que nace en la pared. Asimismo disertó sobre los animales, sobre las aves, sobre los reptiles y sobre los peces”.⁷⁹⁴

Quien “fué más sabio que todos los hombres”⁷⁹⁵, también plantó viñas, huertos, jardines con árboles de todo fruto y bosques⁷⁹⁶. En su Cantar de los Cantares, el más célebre poema de amor, describe también poéticamente el país y la secuencia cronológica de los fenómenos naturales: “ha pasado el invierno, Se ha mudado, la lluvia se fué; Se han mostrado las flores en la tierra, El tiempo de la canción ha venido, Y en nuestro país se ha oído la voz de la tórtola, La

⁷⁹³ Jeremías 8:7

⁷⁹⁴ I Reyes 4:33

⁷⁹⁵ I Reyes 4:30-33

⁷⁹⁶ II Crónicas 9:27 y Eclesiastés 2:4-6

higuera ha echado sus higos, Y las vides en ciernes dieron olor".⁷⁹⁷ N. Hareuveni explica que efectivamente, vistosos ranúnculos rojos (Nitzanim) florecen al comenzar abril. A mediados del mismo mes, el canto del pájaro zamir se vuelve melodioso y a principios de mayo la tórtola macho emite el peculiar sonido tor, que es la voz hebrea para designar a esta especie. Los primeros higos verdes y las vides de dulce aroma aparecen a fines de mayo en la región.



62. Nitzanim (*Ranunculus asiaticus*).

En orden a la conservación de la vegetación, toda una tradición ecológica deriva del precepto bíblico que prohibía destruir los árboles frutales de una

⁷⁹⁷ Cantares 2:11-13

ciudad sitiada.⁷⁹⁸ Si este mandamiento de no destruir, está dado para los casos de guerra, cuando era necesario talar árboles, cuanto más entonces cuando se trata de una destrucción gratuita, vandálica, sin responsabilidad ulterior. El entrañable cuidado por la vida vegetal estaba plenamente justificado; no existe vida sin vegetales. En todas partes, ya sea en el mar, el agua dulce o la tierra, las plantas son una premisa ineludible para la existencia de los animales.⁷⁹⁹ Sólo ellas pueden sintetizar sustancias orgánicas a partir de compuestos minerales. La fotosíntesis es la fuente alimenticia básica y de oxígeno, que necesita la biósfera para sobrevivir como estructura viable. Los productos vegetales: madera, carbón⁸⁰⁰, petróleo⁸⁰¹, gas natural, etc. constituyen suministro de energía.

Respecto a los animales, las fuentes bíblicas eran muy específicas en cuanto a su protección. Había leyes que protegían los nidos de las aves con sus crías⁸⁰², los animales de trabajo⁸⁰³, las bestias del campo⁸⁰⁴ y en crianza⁸⁰⁵.

⁷⁹⁸ Deuteronomio 20:19

⁷⁹⁹ Génesis 1:29,30; 3:18; Salmos 104:14

⁸⁰⁰ Proverbios 26:21

⁸⁰¹ Génesis 14:10

⁸⁰² Deuteronomio 22:6

⁸⁰³ Exodo 23:5,12 y Deuteronomio 25:4

⁸⁰⁴ Levítico 25:7

⁸⁰⁵ Exodo 23:19 y Deuteronomio 14:21

“...al hombre y al animal conservas”.
Salmos 36:6

El estudio del Reino Animal, fué cultivado por los antiguos sabios de las academias babilónicas Aba Arijá y Iehuda, quienes enseñaban —como Aristóteles (384 –322 A.C.)— que todo lo que ha sido creado, lo ha sido con algún propósito. Para muchos grandes maestros, conocer a la Naturaleza, podía ser tan importante como las enseñanzas morales de la Biblia. En hebreo bíblico, la raíz de los verbos “conocer” y “amar” es la misma.⁸⁰⁶ El salmo 104 es uno de los más bellos ejemplos del pleno conocimiento del mundo creado, del hábitat natural de los animales, del ciclo de la vida en la tierra: ...”Subieron los montes, descendieron los valles... las fuentes por los arroyos; Van entre los montes; Dan de beber a todas las bestias del campo; Mitigan su sed los asnos monteses. A sus orillas habitan las aves de los cielos; Cantan entre las ramas... riega los montes desde sus aposentos; Del fruto de sus obras se sacia la tierra... hace producir el heno para las bestias, Y la hierba para el servicio del hombre, Sacando el pan de la tierra, Y el vino que alegra el corazón del hombre, El aceite que hace brillar el rostro, Y el pan que sustenta la vida del hombre. Se llenan de savia los árboles... Los cedros del Líbano que él plantó. Allí anidan las aves; En las hayas hace su casa la cigüeña. Los montes altos para las cabras monteses; Las peñas, madrigueras para los conejos. Hizo la luna para los tiempos; El sol

⁸⁰⁶ Génesis 4:1,25

conoce su ocaso. Pones las tinieblas, y es la noche; En ella corretean todas las bestias de la selva. Los leoncillos rugen tras la presa, Y para buscar... su comida. Sale el sol, se recogen, Y se echan en sus cuevas. Sale el hombre a su labor, Y a su labranza hasta la tarde... He allí el grande y anchuroso mar, en donde se mueven seres innumerables. Seres pequeños y grandes... Y vuelven al polvo... son creados... y renuevas la faz de la tierra.”⁸⁰⁷ Cuando el salmista declara que “Aun el gorrión halla casa, y la golondrina nido para sí, donde ponga sus polluelos”⁸⁰⁸, (*Passer biblicus*, *Apus spus*), está resumiendo la admiración, intimidad y amor por el mundo natural como toda una herencia cultural.

—La clasificación bíblica es ecológica, basada en el ambiente natural de las especies.—⁸⁰⁹

Con relación a la protección del medio ambiente existían numerosas leyes sanitarias.⁸¹⁰ La antigua literatura hebrea establecía que las granjas deberían estar ubicadas fuera de las zonas urbanas por el olor que producen. Prohibía habitar ciudades que carecieren de zonas verdes y se daban indicaciones sobre plantaciones de árboles cerca de las poblaciones. Leyes adicionales para la Jerusalén antigua prohibían apilar estiércol y basura, difundir hornos y demorar

⁸⁰⁷ Salmos 104:8-30

⁸⁰⁸ Salmos 84:3

⁸⁰⁹ Génesis 1:20-30; 2:19-20 y Levítico 11

⁸¹⁰ Levítico 11:36; Levítico 13 y 14; Deuteronomio 23:13

la permanencia de cadáveres. Los desechos se depositaban hacia las afueras de la ciudad.⁸¹¹

El mundo ecológico presente

El concepto que de la Naturaleza tiene el hombre, determina el uso que hace de ella. Pareciese que a través de la historia ha considerado los recursos naturales y la vida animal como una herencia de la que puede disponer a su capricho. Siglos de depredación y abuso se han sucedido. G.D. Perednik dice que los sistemas socioeconómicos se han desarrollado sin tomar en consideración la capacidad limitada del patrimonio biológico que constituye el ecosistema. Es por ello que no han encontrado la manera de ajustar ahora, su actuar económico a las exigencias del medio ambiente y de hacer frente a la crisis ambiental. Los nuevos adversarios comunes en el mundo no son estructuras económicas opuestas sino la pulación del globo y la explosión demográfica, y nuevos mil años llegan acompañados de un pesimismo acerca de las posibilidades del hombre. El continuo ataque a los recursos naturales que nos sostienen ha tenido un alto precio. El agua tiene la máxima significación para el sostenimiento de la vida en el planeta⁸¹²; sin embargo, la descarga incesante de desechos domésticos e industriales y el derramamiento de petróleo en ríos, lagos y océanos, los contamina y vence los procesos biológicos naturales de

⁸¹¹ Nehemías 2:13

⁸¹² Génesis 1:20,21

recuperación de sus aguas. La contaminación automotriz envenena la atmósfera. La expulsión de sustancias residuales a través de las chimeneas de fábricas contamina el aire, que regresa a la tierra en forma de lluvia ácida. Materiales radioactivos liberados causan daños a los organismos y armas biológicas son una realidad. La capa estratosférica de ozono está en peligro, el deterioro ambiental es evidente y aun el clima está siendo afectado. La explotación de la tierra sin consideración ecológica alguna causa el desgaste irreversible del suelo. Los agroquímicos sumamente concentrados contaminan ríos y lagos. Los pesticidas combaten las plagas nocivas pero también matan aves, peces e insectos útiles. Cada año desaparecen bosques y la tierra desértica se extiende. Especies vegetales y animales se extinguen cada día y la desaparición de cada una de ellas es un peligro para el equilibrio de la comunidad biológica con sus múltiples manifestaciones vitales.⁸¹³ La influencia humana sobre los frágiles ecosistemas se incrementa con enorme fuerza y destrucción.

La ecosfera, la parte de la Tierra sobre la que se ha construido la vida, no es capaz de crecimiento o expansión continuados. El hombre debería tener por lo tanto mayor responsabilidad hacia este segmento natural, no obstante, ha venido causando su ruina.

El haber mencionado los fracasos ecológicos de la tecnología, no significa que el fin debiera ser renunciar a ella en obsequio de la supervivencia ecológica,

⁸¹³ Plinio S.C. Op. Cit. XXVII.3

*“Sécase la hierba, marchitase la flor...”
permanece para siempre.*

Isaías 40:8

sino que los diseños tecnológicos se hagan seguir de un análisis científico conveniente del mundo natural en el que se introducen los inventos. No pensar solamente en su beneficio inmediato. Trabajar la tierra, para las presentes necesidades, al tiempo que se preserve para las generaciones venideras. Proteger el hábitat natural de las especies y no hacer modificaciones que pudieran resultar en su extinción.

La crisis ecológica, continuará agudizándose en tanto se siga aceptando que la razón de ser de la Naturaleza es solamente servir al hombre. Allí radica el punto de unión entre el mensaje bíblico con el ecológico. Este acuciante problema del hombre contemporáneo es asimismo un dilema ético-moral en el que todos deberíamos estar comprometidos. Sólo el malo destruye⁸¹⁴ y se goza con ello. Una ética es válida también en la medida en que nos ayuda a mejorar nuestro mundo, de cuyo devenir somos responsables, y la Ciencia sola no puede resolver todos los problemas humanos. Las inermes y limitadas fuentes vitales de nuestro frágil planeta, sólo podrán ser protegidas contra su aniquilamiento con el cuidado, trabajo y amor que podamos darles. La tierra fué dada al hombre

⁸¹⁴ Salmos 107:33-34; Proverbios 12:10; Jeremías 12:4; Oseas 4:2,3

para señorearla y trabajarla, pero también para protegerla, para cuidarla.⁸¹⁵ Este es el mayor tributo que podemos dar a la Creación.

Al revalorar las fuentes antiguas de sabiduría, indemnes de los daños que ocasiona el tiempo y aptas para ser renovadas perpetuamente, comprendemos la vigencia de su mensaje para el mundo de hoy.

⁸¹⁵ Génesis 1:28-30; 2:15; Salmos 8:6-8

VI. Conclusiones

Como ha sido mencionado en capítulos anteriores, hombres de épocas precedentes tuvieron pensamientos de profunda visión y acciones llenas de sentido por la tierra. La legislación contemplaba el cuidado de la Naturaleza.⁸¹⁶ Caudillos venían del campo⁸¹⁷ y le daban gran importancia a este sector. Reyes tenían oficiales encargados de vigilar los trabajos de la labranza, las viñas, los frutos, los olivares e higuerales, el ganado, etc., y eran amigos de la agricultura⁸¹⁸. Fué de la sabiduría salomónica el ser naturalista y reforestar el campo.⁸¹⁹

El sustento histórico conduce a la reflexión de que el suelo, los animales y las plantas constituyen aún el mundo del hombre; el de la totalidad de los Reinos. El conocimiento de ellos, respeto y cuidado que podamos darles, son los elementos básicos para una transformación real. Esto es, la Ciencia y la Conciencia a través de una educación y una legislación dirigidas en el sentido de

⁸¹⁶ Deuteronomio 20:19 y 22:6

⁸¹⁷ Exodo 3:1 y I Samuel 16:11-13

⁸¹⁸ I Crónicas 27:26-31; II Crónicas 26:10

⁸¹⁹ I Reyes 4:30 -34; II Crónicas 9:27; Eclesiastés 2:5

hacemos responder por el futuro de nuestra tierra y por la protección de los derechos fundamentales de los seres creados.⁸²⁰

⁸²⁰ Génesis 1; Apocalipsis 4:11

VII. Lista de Cuadros

Cuadro	Página
1. Libro de Isaías desenrollado en su capítulo 40	18
2. Réplica de un rollo manuscrito del Mar Muerto, y su vasija	19
3. Codex Sinaiticus, Volumen I.	20
4. El Fértil Creciente	30
5. Mapa de Palestina	40
6. Monte Tabor.	47
7. Jerusalén, La Puerta Dorada	50
8. En Ein Avdat, en el extremo norte del Desierto del Negue v.	54
9. En En-gadi	62
10. Jericó	65
11. Prensa de Aceite	96
12. Pozo de Agua	101
13. El Canal del Rey Ezequías.	102
14. Plaga de Langostas.	106
15. <i>Smylax aspera</i> L.	112
16. <i>Atractylis comosa</i> Cass.	113
17. <i>Cercis siliquastrum</i> L.	113
18. <i>Cistus salviafolius</i> .	113
19. Calendario de Gezer.	114

20. Trigo en Estado de Abib.	122
21. <i>Urginea maritima</i> L..	126
22. <i>Pancratium maritimum</i> L.	156
23. <i>Satureja thymbra</i> .	158
24. <i>Cistus incanus</i> L.	196
25. Fruto del Cidro (<i>Citrus medica cedra</i>).	205
26. <i>Crataegus aronia</i> (L.) Bosc. Et DC.	212
27. Fruto del Olivo (<i>Olea europaea</i> L.).	217
28. Palmeras (<i>Phoenix dactylifera</i> L.) en un oasis del Sinaí.	221
29. <i>Ficus sycomorus</i> L.	224
30. Arboles de Acacia (<i>Acacia</i> sp.) en el yermo.	233
31. Arbustos de <i>Platanus orientalis</i> L., <i>Nerium oleander</i> L., y <i>Mirtus communis</i> L. al fondo.	235
32. Roble del Tabor (<i>Quercus ithaburensis</i>).	243
33. Encinas (<i>Quercus calliprinos</i>) en las colinas de Jerusalén	244
34. <i>Retama raetam</i> (Forsk.) Webb.	246
35. <i>Majorana syriaca</i> L. Feinb.	249
36. <i>Atriplex halimus</i> .	252
37. Flor de Mirto (<i>Myrtus communis</i>).	254
38. <i>Populus euphratica</i> Oliv.	262
39. <i>Salix</i> sp.	262
40. Flores de varias especies de Tamarisco (<i>Tamarix</i> spp.).	264

41. <i>Amygdalus communis</i> L.	270
42. <i>Punica granatum</i> L.	270
43. <i>Olea europaea</i> L.	271
44. <i>Vitis vinifera</i> L.	271
45. <i>Narcissus tazetta</i> .	273
46. <i>Chrysanthemum coronarium</i> L	275
47. <i>Lilium candidum</i> .	276
48. <i>Cyclamen latifolia</i> .	277
49. <i>Anemone coronaria</i> L.	278
50. <i>Orchis sanctus</i> .	279
51. <i>Crocus hyemalis</i> Boiss. et Bl.	280
52. Flores femeninas de <i>Poterium spinosum</i> .	289
53. <i>Scolymus maculatus</i> L.	291
54. <i>Rubus sanctus</i> .	293
55. <i>Inula viscosa</i> .	298
56. <i>Capparis spinosa</i> .	303
57. <i>Eryngium creticum</i> Lam. y <i>Centaurea</i> sp.	309
58. <i>Salvia judaica</i> Boiss.	315
59. <i>Salvia palaestina</i> Benth.	316
60. <i>Thymelaea hirsuta</i> .	317
61. <i>Teucrium polium</i> .	318
62. Nitzanim (<i>Ranunculus asiaticus</i>).	327

VIII. Bibliografía

La Biblia. Versiones: Casiodoro de Reina. MDLXIX.

Reina (1569) – Valera (1602).

Revisión de 1960. Great Britain.

Revisión de 1909. U. S. A.

Revisión de 1995. Bogotá, Colombia.

King James Version. 1611. Cambridge University Press.
Great Britain.

Hebreo –Español. Versión Castellana por Moisés
Katznelson. 1996. Editorial Sinaí. Tel – Aviv, Israel.

De Jerusalén. 1975. Desclee de Brower. Bilbao, España.

American Standard Version. 1901. U.S.A.

Aguado M., M. Alonso y F. Besnier. 1973. Diez Temas sobre los Cereales. 2ª.
Ed. Ministerio de Agricultura. Madrid. P.9-129, 145-170.

Alexander D.P. 1985. Manual Bíblico Ilustrado. Editorial Unilit. Miami, Fla. P.10-
21, 90-93.

Brummitt, R. K. 1992. Vascular Plant Families and Genera. Royal Botanic
Gardens, Kew. Great Britain.

Cruden, A. Cruden's Complete Concordance.

De Vaux R. 1964. Instituciones del Antiguo Testamento. Editorial Herder. Barcelona. P. 610-648.

Denyer C.P. 1978. Concordancia. Revisión de 1960 de la Versión Reina-Valera. Caribe, Inc. Miami, Fla.

Diccionario Enciclopédico Abreviado. 1954. 6ª. Ed. Espasa-Calpe. S.A. Madrid.

El Hombre. Asiáticos Occidentales. 1983. Uteha S.A. de C.V. España.

Enciclopedia de Ciencias Naturales. 1977. Editorial Bruguera S.A. México D.F. Tomo I.

Enciclopedia Judaica Castellana. 1948. Editorial Enciclopedia Judaica Castellana. S. De R.L. México D.F.

Enciclopedia de México. 1977. 2ª. Ed. Editorial Enciclopedia de México. México D.F.

Enciclopedia Salvat Diccionario. 1971. Salvat Editores S.A. Barcelona.

Encyclopedia of Biodiversity. 2001. Academic Press. San Diego California. U.S.A.

Free, J.P. 1950. Archaeology and Bible History. VamKampen Press. Ill. U.S.A. P. 29-31,37,38.

Görlich E.J. 1971. Historia del Mundo. 2ª. Ed. Ediciones Martines Roca. Barcelona. P. 1-40.

Greulach, V.A. 1971. Botánica Simplificada. Compañía General de Ediciones. México D.F.

Hareuveni N. 1974. Ecología en la Biblia. Neot Kedumim Ltd. Kyriat Ono. P.7-50.

Hareuveni N. 1980. Nature in Our Biblical Heritage. Neot Kedumim Ltd. Kyriat Ono, Israel. P. 11-142.

Hareuveni N. 1984. Tree and Shrub in Our Biblical Heritage. Neot Kedumim Ltd. Kyriat Ono. P. 16-142.

Heródoto. Los Nueve Libros de la Historia. 1963. W.M. Jackson, Inc. Editores. México. Libros I, II y III.

Josefo Flavio. La Guerra Judaica. 1960. Ediciones Eler. Barcelona.

Keller, W. 1956. Y la Biblia Tenía Razón. Ed. Omega S.A. Barcelona. P. 19-37, 66-230, 260-272, 417-429.

Kourganoff V. 1967. La Investigación Científica. 4ª. Ed. Eudeba. Argentina. P. 21,65.

Ledesma M. I. 2000. Historia de la Biología. AGT Editor. México, D.F. P. 77,91.

Martínez J.P. 1969. Historia Universal. Edad Antigua. Ediciones y Publicaciones Españolas S.A. Madrid. Tomo I.

Medina S.J.J.A. 2000. Riego por goteo. 4a. Ed. Ediciones Mundi-Prensa. Madrid. P.15

Perednik G.D. 1990. Custodia de Cuatro Mil Años. Ed. Keren-Kayemet. Buenos Aires. Argentina. P. 13-87.

Peter H.M. 1984. Concordancia Greco-Española del Nuevo Testamento. Ediciones Clie. Barcelona.

Plinio Segundo, Cayo. Historia Natural. 1976. Universidad Nacional Autónoma de México. México D.F. Libros V, XI, XII, XIII, XV, XVII, XVIII, XIX, XXVII, XXXVI.

Prescott, L. M., J.P. Harley y D.A. Klein. 2000. Microbiología. 4ª Ed. Mc. Graw – Hill. Interamericana. Madrid, España.

Rand, W.W. 1890. Diccionario de la Biblia. Editorial Caribe. San Jose, Costa Rica.

Reale G. y D. Antiseri. 1992. Historia del Pensamiento Filosófico y Científico. 2ª. Ed. Editorial Herder. Barcelona.

Reyes Castañeda P. 1981. Historia de la Agricultura, AGT Ed. S.A. México.

Ruiz Oronoz M., D. Nieto R. e I. Larios R. 1977. Tratado Elemental de Botánica. 14ª. Ed. E.C.L.A.L.S.A. México D.F.

Shipp H. 1959. Libros que han Movido al Mundo. 2ª. Ed. Compañía General de Ediciones S.A. México D.F. P.7-27

Smartt J. And Simmonds, N.W. (Ed.) 1995. Evolution of Corn Plants. 2a. Ed. Longman Scientific & Technical. Essex, England.

Tácite. **Histoires**. 1963. Libraire Generale Française Por la Préface. Paris-Coulommiers. France. Libro V.

The Interpreter's Dictionary of the Bible. 1962. Abingdom Press. New York, Nashville.

The Jewish Encyclopedia. 1901. Funk and Wagnalls Company. New York and London. Tomo I.

Vila S. y S. Escuain. 1985. Nuevo Diccionario Bíblico Ilustrado. Editorial Clie. Barcelona.

Vilnay Z, 1977. Guía de Israel. 3ª. Ed. La Semana Publishing Co., Jerusalem.

Weitz R. 1973. De Campesino a Agricultor. Fondo de Cultura Económica. México, D.F. P. 49-245.

Weitz R. 1986. Planeación Rural en los Países en Desarrollo. Fondo de Cultura Económica. México. P. 320-329, 346-349.

Wiener, A. 1977. Recursos Hidrológicos. Isratypeset. Jerusalem.

Wilton, M. 1977. Diccionario Ilustrado de la Biblia. Ed. Caribe. U.S.A.

Otras fuentes:

Centro de Información. Jerusalén:

El Kibutz. 1994.

Israel Hoy. 1991.

La Agricultura en Israel. 1990.

Reseña Informativa. 1977.

Tierra y Pueblo. 1995.

- Los Rollos del Mar Muerto. 1994. Dirección de Antigüedades de Israel. Jerusalem.

- La Biblia. Discursó de Donoso Cortés.

- La Biblia y la Ciencia Moderna. Morris, E.

Folletos y Boletines. Informativos:

-Carta.

-Galilea.

-Neguev y Sinai.

-Neot Kedumim News. The Biblical Landscape Reserve in Israel. 1995, 1996, 1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002 y 2003.

Las ilustraciones tituladas: *Smylax aspera* L., *Atractylis comosa* Cass., *Cercis siliquastrum* L., *Cistus salviafolius*, Trigo en estado de Abib, *Urginea maritima* L., *Pancratium maritimum* L., *Cistus incanus* L., Fruto del Cidro (*Citrus medica cedra*), *Crataegus aronia* (L.) Bosc. et DC., *Ficus sycomorus* L., Arbustos de *Platanus orientalis* L., *Nerium oleander* L., y *Mirtus communis* L. al fondo., *Retama raetam* (Forsk.) Webb., *Populus euphratica* Oliv., *Salix* sp., *Punica granatum* L., *Olea europaea* L., *Vitis vinifera* L., *Chrysanthemum coronarium* L., *Anemone coronaria* L., *Crocus hyemalis* Boiss. et Bl., *Eryngium creticum* Lam., *Centaurea* sp., *Salvia judaica* Boiss., *Salvia palaestina* Benth., *Satureja thymbra*, Árboles de Acacia (*Acacia* sp.) en el yermo, Encinas (*Quercus calliprinos*) en las colinas de Jerusalén, Roble del Tabor (*Quercus ithaburensis*), *Majorana syriaca* L. Feinb., *Atriplex halimus*, Flor de mirto (*Myrtus communis*), Flores de varias especies de Tamarisco (*Tamarix* spp.), Flores femeninas de *Poterium spinosum*.
Inserto: estambres cargados de polen, *Rubus sanctus*, *Inula viscosa*, *Thymelaea hirsuta*, *Teucrium polium* L., *Capparis spinosa* y *Nitzanim* (*Ranunculus asiaticus*),

pertenecen a las obras publicadas: *Nature in Our Biblical Heritage*, *Trees and Shrubs in Our Biblical Heritage* y *Ecología en la Biblia*. Han sido utilizadas con autorización, para este fin académico. De los citados libros, el autor es el eminente erudito Dr. Nogah Hareuveni, fundador de Neot Kedumim, *The Biblical Landscape Reserve in Israel*.

IX. Apéndice

9.1. Geología

El pequeño territorio de la antigua Palestina presenta una variedad asombrosa de formas de tierra. La península arábica completa, incluyendo el Fértil Creciente y una larga sección del norte de Africa originalmente formaban un solo bloque de la superficie terrestre. Al principio de la era mesozoica, la margen oriental del Jordán era litoral marítimo y fué entonces cuando se formaron los estratos de piedra arenosa y rojiza, que se pueden observar en las proximidades de los ríos Jaboc y Arnón, en la región de Akabah, en el Líbano y en otros lugares. Al final de la era mesozoica, el mar había cubierto todo el territorio palestino. Los fósiles que dejaron las aguas, en particular los caracoles acuáticos, formaron las rocas calcáreas, características de los pisos cenomaniense y senoniense, que pertenecen al período cretácico superior de la mencionada era mesozoica. Las formaciones senonienses con su color claro y vetas de tonos oscuros son las predominantes. Sobre la mayor parte del territorio, el estrato más bajo, situado sobre el granito básico es piedra arenisca nubienne, seguida por piedra caliza cenomaniense, creta senoniense, horsteno

senoniense y piedra caliza del eoceno. Estas rocas y el basalto son los principales componentes de la corteza de la tierra y sus suelos. En el Desierto de Judea existen yacimientos de caliza bituminosa y en Wadi Muhut, depósitos de asfalto. Peculiar material del país es el betún, uno de cuyos tipos más apreciados es conocido desde la antigüedad como betún⁸²¹ de Judea. El suelo cenomaniense contiene roca dolomítica, carbonato de calcio y de magnesio. Las rocas calcáreas del período cretácico superior que marca la génesis del suelo proporcionan los mejores mármoles y otras piedras para la construcción. Se emplearon en la construcción de las murallas de Jerusalén⁸²². El período terciario está representado por formaciones de caliza nummulítica del eoceno en el sureste de Baja Galilea, en los Montes Guilboa, Ebal y Gerizim. Al final de la era terciaria o cenozoica, el suelo era en su mayor parte, tierra firme. Fué en esa época cuando una serie de movimientos telúricos comenzó a modificar la estructura geológica. Regiones centrales y occidentales fueron descendiendo bajo el nivel del mar. Hundimientos dieron origen a las planicies de Dotan, Jezreel y Zabulón. Se formó la profunda hendidura del Jordán, como parte de la grieta formidable que comienza en las Montañas Amanus, se convierte en el singular valle hendido que nace a los pies del Monte Hermón, alcanza 2 600 pies b.n.m. en el Mar Muerto y se extiende a todo lo largo del país. Esta magnífica fisura afro-siria continúa en Africa, penetra en Etiopía y Kenia para terminar en el

⁸²¹ Génesis 14:10 y Josefo F. Op. Cit. IV. 8.4

⁸²² I Reyes 3:1

Lago Nyassa en el sureste de este continente. El agrietamiento permitió a la sección occidental descender, dejando los correspondientes estratos en el oriente más altos y expuestos a la erosión en períodos pluviales. Al occidente del Jordán, complejos sistemas de fallas y plegamientos en los estratos de roca calcárea dejaron la superficie expuesta a profunda erosión y a través del escurrimiento del agua condujeron a la formación de extraordinarias grutas. Durante la misma era cenozoica, el mar cubrió extensas áreas en torno de las montañas como hoy lo evidencian los peñascos del Carmelo y del Cabo de Tiro. Al principio de la era antropozoica, la llanura del Jordán se hallaba sumergida en el Mar Jordánico, desde el Lago Kineret hasta las estepas septentrionales del Arabá. Al cambiar el clima, las aguas se fueron retirando paulatinamente hasta quedar la tierra con la conformación y con los perfiles geográficos que presenta actualmente⁸²³. Reliquias vivientes de la pasada invasión marina en el Valle del Jordán son los crustáceos: *Loxoconcha galilea*, *Pseudobradya barroisi*, *Nitocra balnearia*, *Monodella relict*, *Typhlocirolana reichi*, *Typhlocaris galilea* y *Bogidiella hebraea*. La tremenda sismicidad estuvo en algunas regiones acompañada por actividad volcánica que empezó a hacerse sentir desde épocas prehistóricas, especialmente en la Meseta Oriental, a lo largo del Jordán y en la ribera del Mar Muerto⁸²⁴. El Haurán abunda en cráteres y conos extinguidos y en terrenos cubiertos de lava y basalto. Productos de descomposición de material

⁸²³ Salmos 104:6-10

⁸²⁴ Génesis 19:24

volcánico se encuentran en algunas regiones del centro y sur, sobre todo en la llanura de Jezreel. Manantiales de aguas termales en el Mar de Tiberias y otros lugares son evidencia también de acción volcánica. Las aguas termales de Tiberiades contienen cloruro de estroncio. En el pasado fueron frecuentes los terremotos⁸²⁵. El Valle del Jordán y la Llanura Costera eran particularmente afectados por tales conmociones sísmicas.

Rocas

Las más importantes rocas de Palestina son:

- La dura roca cristalina de la plataforma arcaica expuesta en el extremo sur de Transjordania y al occidente de Elat.
- La piedra arenisca nubicense en el extremo oriental del Arabá en donde se encuentran yacimientos de cobre.⁸²⁶
- La piedra caliza cenomaniense-turoniense, la mayor de Cisjordania. Excelente para construcción. Las canteras de Salomón en Jerusalén⁸²⁷, eran del cenomaniense superior.

⁸²⁵ Amós 1:1; Zacarías 14:5 y Mateo 27:51

⁸²⁶ Deuteronomio 8:9

⁸²⁷ I Reyes 6:7

-La creta senoniense, muy infértil e inútil para propósitos de construcción. Es tan suave que siempre forma un valle y es fácilmente gastada por el paso del hombre y animales. La Biblia la llama "piedras de cal desmenuzadas".⁸²⁸

-La dura piedra caliza del Eoceno de la Sefela, la parte central más baja del estribo del Carmelo, Samaria central y partes de Baja Galilea. Gran parte de Transjordania oriental, está cubierta por depósitos del eoceno, los cuales como resultado de la erosión han formado el extremo desierto de pedernal de Ardh es Suwan al occidente de la depresión Sirhan.

-Depósitos del Post-eoceno. Aquí se incluyen las colinas bajas de piedra caliza pleistocénica a lo largo de la costa norte de Jaffa. Contribuyeron a las condiciones pantanosas de la llanura de Sarón bloqueando el drenaje hacia el mar. Los recientes aluviones de la Lanura Costera y cuencas entre montañas, y las margas de Lisan del Valle del Jordán y región del Mar Muerto que forman las tierras malas de Qattara, incluyendo la espesa jungla del Jordán, son también de esta época.

-El Basalto de Galilea oriental y Transjordania. El collado de More⁸²⁹, el embalse que bloquea el sur de la cuenca de Huleh, el Alto Jebel Druze o Monte de Basán⁸³⁰ y Traconites hacia el Norte, son también basálticos. En Moab, fluidos

⁸²⁸ Isaías 27:9

⁸²⁹ Jueces 7:1

⁸³⁰ Salmos 68:15

del volcán Jebel Shihan, crearon el resistente estrato superficial responsable de la precipitada pendiente de el cañón Arnón.

Estratigrafía

Arcaico o precámbrico temprano.- Los afloramientos de rocas más antiguas se localizan al oeste y noroeste del Golfo de Elat, en tres macizos montañosos separados: El de Elat, el de Bir Ora y el de Timne. Las rocas más antiguas son gneiss gris y esquisto mica, apareciendo algunas millas al sur de Elat. El esquisto mica es rico en granate y estaurolita, está penetrado por granito gris y rojo más reciente y por granito pórvido. Diorita se encuentra en Idumea y la península del Sinaí.

Precámbrico posterior o proterozoico.- De esta época están más extendidas las rocas en Transjordania que en Cisjordania; afloramientos de granito son visibles a lo largo de la escarpadura oriental del Arabá desde el extremo sur del Mar Muerto hasta Akabah.

Paleozóico.- Las rocas más antiguas del paleozóico son dolomitas y pizarras interestratificadas. Las dolomitas contienen algunos fósiles.

Triásico.- Los fósiles principales son: tallos de *Encrinus*, *Myophoria*, *Pseudoplacunopsis*, *Germanoutilus* y varias ceratitas incrustadas en caliza de amarilla a gris. La base del triásico es arenosa y contiene huesos de *Stegocephales*. En el Maktesh de Ramón esta serie está cubierta por más de 97.5 m. de estratos de *Gypsum*.

Jurásico.- En el área de Ramón el jurásico medio temprano es arenoso, el superior contiene una delgada capa de piedra caliza roja con *Trigonia* y *Rhynchonella*. En el norte, muestras de este período aparecen en el sur de Líbano y Anti-Líbano. En el Monte Hermón, se encuentran series de dolomita y piedra caliza del jurásico medio. El jurásico superior consiste, en vetas de dura piedra caliza cubierta por arenas del bajo cretácico.

Mas bajo cretácico superior.- En la Alta Galilea se encuentra margas que contiene orbitolina. Fósiles típicos son entre otros, *Knemiceras* y *Heteraster*.

Cenomaniense.- El cenomaniense de Israel Central y Galilea puede ser dividido en tres unidades:

- a) La parte más baja corresponde a dolomita bien depositada, que es dura y forma muros escarpados, como la expuesta a lo largo del lado noroeste del Monte Carmelo o a lo largo de la vía férrea entre Tel Aviv y Jerusalén.
- b) La sección media comprende creta, dolomitas ricas en nódulos de pedernal, concreciones de cuarzo (Heb. tappuche eliyahu, "manzana de Elías") y concreciones de "coliflor" en el Líbano.
- c) Las series superiores del cenomaniense consisten en vetas de dolomita dura o raramente piedra caliza cristalina blanca, llamada meleke, como en el Monte Carmelo. El ammonites principal es

Acanthoceras. En el sur y en Transjordania, *Neolobites* es el más abundante. Los fósiles más comunes son varias especies de *Exogyra*, *Arca*, *Cardium*, *Trigonia* y *Plicatula*.

Características marcadas y excepcionales del cenomaniense y turoniense en el Monte Carmelo, son los macizos interestratos de suaves detritus volcánicos y basaltos. Cretáceos marinos cubren los flancos y cimas de el relieve de los volcanes submarinos. En Transjordania, Galilea Occidental, Monte Carmelo y la mayor parte del Neguev, la frontera entre el cenomaniense y turoniense está marcada por una marga amarillenta rica en ammonites tales como *Leoniceras*, *Thomasites* y *Vascoceras*. En el lejano sur y Transjordania estos estratos alternan con bancos de *Gypsum*.

Turoniense (Cretácico medio superior).- La clásica piedra caliza, blanca, densa, bien asentada llamada Mizzi Hilu, puede encontrarse en muchos lugares del territorio. Estos estratos son ricos en *Nerinea* y *Actaeonella*. En Galilea oriental el turoniense está representado por dolomita asentada, difícilmente distinguible de las dolomitas cenomanienses subyacentes.

Senoniense (Cretácico superior).- Todas las unidades de este período (coniaciense, santoniense, campaiense, maestrichtiense, daniense), se encuentran representadas. Del coniaciense, un cinturón impresionante cruza el medio sur del Neguev y parte de Transjordania. Consiste en una marga beige o

rojo café con piedra caliza friable conteniendo *Alectrionia dichotoma* *Barroisiceras* y muchos otros microfósiles. Del santoniense superior es creta suave, blanca, a menudo rica en *Gryphaea* grande. El campaiense contiene especialmente en el sur, muchos mantos de estratos de pedernal, alternando en las sinclinales con estratos de creta. En el Neguev central, el campaiense superior y el maestrichtiense inferior contienen creta fosfática en las sinclinales. El maestrichtiense superior en Galilea y el Neguev consiste en creta blanca estratificada, muy pobre en microfósiles como lo son *Pectenides* y *Terebratulina*. Las rocas del daniense al paleoceno, consisten de una marga o arcilla con limonita, marcasita y concreciones de pirita. En el árido sur, el color gris de estas margas destaca claramente.

Eoceno.- En cualquier parte en donde se desarrolló el eoceno inferior, es una marga blanca con algo de pedernal cubierto con estratos de piedra caliza dura con pedernal. Es este pedernal que forma junto con el sobrante de el pedernal campaiense los desiertos de grava o hamadas de la Alta Meseta de Transjordania, el Neguev y Sinaí oriental. Los microfósiles son escasos. El eoceno medio sobre las formaciones más antiguas, al occidente de Jerusalén y de Galilea, consiste en creta blanca no estratificada. En el resto del territorio consiste en una dura piedra caliza cristalina semejante a mármol, rica en nummulites. El eoceno superior es una marga o creta blanca.

Terciario superior.- Sedimentos están limitados principalmente a la Llanura Costera, la Bahía de Haifa, la Llanura de Jezreel, Tiberias, Beisan y el extremo sur del Mar Muerto. Sedimentos marinos se localizan sobre todo en la Llanura Costera. Estratos del oligoceno al pleistoceno aparecen solamente en esta llanura. A lo largo de su límite oriental se halla piedra arenisca calcárea, conglomerados marinos y arrecifes de coral; hacia el oeste, hay sedimentos más macizos. Las formaciones del mio-plioceno son arcilla y marga, muy densas, con gases acumulados en las fisuras y en bolsas. Estas arcillas pasan hacia al este en una delgada piedra arenisca calcárea que corre profundamente en las Bahías de Beerseba y Haifa. Al oriente y sur de Beerseba el plioceno consiste principalmente en arena rojiza. El acantilado de roca de sal del Monte Sodom (Jebel Usdum, en el extremo sur del Mar Muerto), las arenas cubriendo y las pizarras, son probablemente del oligoceno. En los alrededores de Tiberias y Beisan, las margas amarillentas, cubiertas por *Gypsum*, corresponden probablemente al mioceno continental. En estas cuencas las formaciones están interestratificadas con extensas y densas láminas de lavas basálticas. Del plioceno superior al pleistoceno inferior es probablemente la rica arcilla en Melanopsis y Unio al sur del Mar de Galilea y el inclinado escarpado cubierto de arcillas y marga en los alrededores del Monte Sodom. Ambas series se encuentran cubiertas por marga del pleistoceno. Arenas rojas y la arenisca calcárea (kurkar) en la Llanura Costera son de la época del pleistoceno.

9.2

Hidrografía

Los ríos son más abundantes en la Meseta Oriental que en el lado occidental del Jordán, contribuyendo a la fertilidad de aquel territorio⁸³¹. Todos desembocan en el Jordán, en sus afluentes o en el Mar Muerto. Los principales ríos de Transjordania son: el Farfar⁸³² que separa Palestina de Siria; el Yamurk que marca el límite sur de Basán —sus afluentes atraviesan Golán y se distinguen por sus cascadas—, el Jaboc (Wadi-ez-Zerka)⁸³³ y el Gedor en Galaad. Los ríos Jesbón, Arnón⁸³⁴ y Zered, en la parte sur de Moab y el Yetim en la sierra de Seir. El río Jordán recibe además los siguientes tributarios: el río Teim, el Jatzbani, el Dan, el Panias y el Jarod. La Meseta Occidental cuenta relativamente con pocos ríos. Samaria y Judea poseen sólo corrientes de corta extensión. Jerusalén está situada a orillas del Cedrón⁸³⁵. Más al sur, existen diversidad de valles y cañadas con numerosos arroyos, pero ningún río. El Neguev septentrional y central, la cordillera próxima del Arabá y las estepas al sur del Mar Muerto, son muy pobres en aguas vivas, reducidas a unos cuantos wadis.⁸³⁶ La Llanura Costera está seccionada por varios ríos que desembocan en el Mediterráneo: el Belus, el Kishón, el Yarkón, el Gaza o Gerar y el Wadi el Arish. La irregular distribución de las lluvias y la permeabilidad de la roca

⁸³¹ Génesis 13:10,11

⁸³² II Reyes 5:12

⁸³³ Génesis 32:22

⁸³⁴ Números 21:12-15

⁸³⁵ Juan 18:1

⁸³⁶ Job 6:15-20

calcárea ocasionan que la mayor parte de las precipitaciones alcancen el mar por *via subterránea*. Es "Tierra de montes y de vegas, que bebe las aguas de la lluvia"⁸³⁷.

Parajes en los que existen pozos (Heb. Beer) o manantiales (Heb. En) han sido lugares de descanso para las caravanas o en los que se han edificado ciudades (Beerseba, Beerot, En-ganim, Endor, etc).⁸³⁸

Los lagos de Palestina son el Asfaltites o Mar Muerto, el de Tiberiades o Mar de Galilea y el Lago de Merón o del Huleh.⁸³⁹

⁸³⁷ Deuteronomio 11:11

⁸³⁸ Génesis 26:17-23, 32,33; Josué 15:34

⁸³⁹ Josefo F. Op. Cit. III.10.7

9.3 Períodos Históricos

Epoca de los Patriarcas hasta el Exodo de Egipto (1921 – 1350 A.C. aproximadamente).⁸⁴⁰

Conquista de Canaán y asentamiento en el territorio (1300 – 1250 A.C. aproximadamente).⁸⁴¹ Durante casi 300 años existió una organización parecida a la de una República Federal.

Epoca de los Jueces (1200-1030 A.C.). Los Jueces fueron los jefes o caudillos gobernantes desde Josué hasta Saúl. Entre ellos se mencionan a Débora , Gedeón, Jefté, Sansón, etc.⁸⁴²

Epoca de los Reyes (1030-587 A.C.). La monarquía se instituyó en 1030, con Saúl. Su sucesor David unificó las tribus y convirtió a Jerusalén en la capital del país (1000 A.C. aproximadamente). Salomón, hijo de David, transformó el reino en una floreciente potencia comercial. A su muerte la nación se dividió en dos reinos: El reino de Israel (932 – 722 A.C.) con capital en Samaria y el reino de Judá (932-586 A.C.) con capital en Jerusalén. El primero fué invadido por los

⁸⁴⁰ Génesis 12:5 y Exodo 12:51

⁸⁴¹ Libro de Josué

⁸⁴² Libro de los Jueces

asirios (722 A.C.) y su pueblo dispersado. El segundo reino fué conquistado por los babilonios (586 A.C.) y la mayor parte de la población llevada a Babilonia.⁸⁴³

Epoca de las Dominaciones Extranjeras.

Período Persa (586 – 333 A.C.). Después de la caída del imperio babilónico en manos de los persas, muchos cautivos retornaron al territorio y se restituyó la vida nacional. La llamada cautividad de Babilonia duró 70 años.⁸⁴⁴

Período Helénico⁸⁴⁵ (350 – 167 A.C.). Durante las dominaciones persa y helénica el pueblo tuvo en gran medida autonomía.

Período Hasmoneo (167 – 37 A.C.). Un reino independiente que duró aproximadamente un siglo fué establecido bajo los reyes Macabeos o de la dinastía Hasmonea.

El país ha sido gobernado también por otros poderes. Durante varios siglos estuvo bajo la hegemonía romana (70 A.C. – 395 D.C.) y bizantina (395 – 638 D.C.) y desde el siglo VII D.C. fué gobernado por:

- Arabes – Musulmanes (638 – 1099).
- Seljúcidas (1070 – 1099).
- Cruzados (1099 – 1291).

⁸⁴³ Libros I y II de los Reyes; Libros I y II de las Crónicas

⁸⁴⁴ Libros de Esdras y Nehemías.

⁸⁴⁵ Daniel 11; Libros I y II de los Macabeos

- Mamelucos (1250 – 1516).
- Turcos otomanos (1516 – 1917).
- Británicos (1917 – 1948).

Con el término del mandato británico, se proclamó el establecimiento del nuevo Estado de Israel el 14 de mayo de 1948.

9.4

Abreviaturas

Ar.	Arabe
B J	Biblia de Jerusalén
Heb.	Hebreo
K J V	King James Version
Lt.	Latín
Op. Cit.	Opere citato
LXX	Septuaginta
R S V	Revised Standard Version
S.	Siglo
V C R	Versión de Casiodoro de Reina
V H E	Versión Hebreo-Español